مجلة علمية دورية محكمة

المجلة التربوية الشاملة

THE COMPREHENSIVE EDUCATIONAL JOURNAL

مجلة علمية تربوية شاملة
تصدرها المؤسسة القومية للبحوث والاستشارات والتدريب NRCT

مجلد (2) العدد (1)
يناير 2024م

ISSN: 3009-612X
E. ISSN: 3009-6146

بسم الله الــرحمن الــرحيم

المؤسسة القومية للبحوث والاستشارات والتدريب
Nationalism for Research, Consultancy and Training (NRCT)

المجلة التربوية الشاملة

The Comprehensive Educational Journal

مجلة علمية دورية محكمة

رئيس مجلس إدارة المجلة
أ.د/ محمد محمد فتح الله سيد

نائب رئيس مجلس إدارة المجلة
د./ محمد عبده تامر خطاب

رئيس التحرير
أ.د/ تفيده سيد أحمد غانم

مدير التحرير
أ.م.د/ تامر على عبد اللطيف المصرى

سكرتير التحرير
د./ عفاف فاروق حسين جبريل

المحرر فنى
أ.م.د./ عصام محمد سيد أحمد

مساعد المحرر الفنى
أ./ هاجر إبراهيم عبد الهادى

محرر لغوى
د./ أحمد عبد العظيم خميس

جميع حقوق النشر محفوظة للمؤسسة القومية للبحوث والاستشارات والتدريب

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X

الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

هيئـــــة التحـــرير

أعضاء هيئة التحرير	
أ.د. أمين محمد صبرى نور الدين	كلية التربية، جامعة عين شمس
أ.د. عاطف عدلى فهمى	كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة
أ.د. محمد إبراهيم محمد	كلية التربية، جامعة المنيا
أ.د. محمد غازى الدسوقى	المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية
أ.م.د. جمال فخر الدين شفيق	المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية
أ.م.د كمال طاهر موسى	كلية التربية، جامعة العريش
د. آيات محمد محمد فتح الله	المؤسسة القومية للبحوث والاستشارات والتدريب
د. عزة يوسف رحمة	وزارة التربية والتعليم، وحدة قياس الجودة

الموقع الإلكتروني للمجلة: https://ejc.journals.ekb.eg

البريد الإلكتروني للمجلة: prof.tafida.ghanem@gmail.com

الهيئـــة الاستشـاريـة

أعضاء الهيئة الاستشارية	
أسماء السادة الأساتذة مرتبة ترتيبًا هجائيًا	
أ.د./ ابتهاج محمود طلبة	جامعة القاهرة
أ.د./ إبراهيم سيد أحمد عبد الواحد	جامعة الأزهر
أ.د./ إبراهيم محمد حسن الحوثى	مركز البحوث والتطوير التربوى، اليمن
أ.د./ أحمد حسن محمد عاشور	جامعة بنها
أ.د./ أحمد علي محمد إبراهيم الكبير	جامعة الأزهر
أ.د./ أسامة جبريل أحمد عبد اللطيف	جامعة عين شمس
أ.د./ إسماعيل محمد الفقى	جامعة عين شمس
أ.د./ الزهرة الأسود	جامعة الوادى، تقرت، الجزائر
أ.د./ السيد أحمد محمود صقر	جامعة كفر الشيخ
أ.د./ السيد على السيد شهدة	جامعة الزقازيق
أ.د./ أمنية السيد محمد الجندى	جامعة عين شمس
أ.د./ آمال ربيع كامل	جامعة الفيوم
أ.د./ آمال سيد مسعود	المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية
أ.د./ آمال عبد السميع أباظة	جامعة كفر الشيخ
أ.د./ أمانى أحمد المحمدى حسنين	جامعة حلوان
أ.د./ أمانى صلاح محمد على	المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية
أ.د./ أمانى محمد طه	المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية
أ.د./ أمين محمد صبري نور الدين	جامعة عين شمس
أ.د./ أنيسة ركاب	جامعة الشلف، الجزائر

أعضاء الهيئة الاستشارية	
أسماء السادة الأساتذة مرتبة ترتيبًا هجائيًا	
أ.د./ بلقاسم بن محمد بن عمر بلغيث	إدارة التربية القلعة، دوز، ولاية قبلي، تونس
أ.د./ بلقيس حمود كاظم معيجل	جامعة بغداد العراق
أ.د./ جناد عبد الوهاب محمد	جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم (الجزائر)
أ.د./ جمال فخر الدين شفيق أحمد	المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية
أ.د./ جميلة بن عمور	جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف، الجزائر
أ.د./ حسام الدين حسين أبو الهدى	جامعة الفيوم
أ.د./ حسام الدين محمد مازن	جامعة سوهاج
أ.د./ حسن سيد شحاتة	جامعة عين شمس
أ.د./ حمدى أبو الفتوح عطيفة	جامعة المنصورة
أ.د./ حمدى عبد العظيم محمد البنا	جامعة المنصورة
أ.د./ حمود محمد غالب السيانى	مركز البحوث والتطوير التربوى، اليمن
أ.د./ حنان محمد ربيع محمود	المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية
أ.د./ حنان صفوت	جامعة المنيا
أ.د./ حنان عبد الرزاق حسين عروس	جامعة قرطاج، المعهد العالي للغات، تونس
أ.د./ حياة بوجملين	جامعة مولود معمرى، تيزى وزو، الجزائر
أ.د./ خالد جمال جاسم محمد	جامعة بغداد، العراق
أ.د./ خليل محمد مطهر الخطيب	جامعة صنعاء، اليمن
أ.د./ دعاء عوض عوض سيد أحمد	جامعة الإسكندرية

أعضاء الهيئة الاستشارية	
أسماء السادة الأساتذة مرتبة ترتيبًا هجائيًا	
أ.د./ ديانا فهمي علي حماد	جامعة أم القرى
أ.د./ رامز مهدي محمود عاشور	جامعة الإسراء - غزة فلسطين
أ.د./ ربيع سعيد طه علي	جامعة القاهرة
أ.د./ رسمي عبد الملك رستم	المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية
أ.د./ رؤوف عزمى توفيق	المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية
أ.د./ ريهام رفعت محمد عبد العال	جامعة عين شمس
أ.د./ زين العابدين محمد على وهبه	جامعة الأزهر
أ.د./ زينب محمود محمد كامل عطيفى	جامعة أسيوط
أ.د./ سامية رحال	جامعة حسيبة بن بوعلي، بالشلف الجزائر
أ.د./ سعداوي رابح إيدير زهرة	جامعة الشلف الجزائر
أ.د./ سليمان محمد سليمان محمود أباظة	جامعة بنى سويف
أ.د./ سمير عبد الوهاب الخويت	جامعة طنطا
أ.د./ سيد أحمد محمد الوكيل	جامعة الفيوم
أ.د./ سيد محمدي صميدة حسن	جامعة بنها
أ.د./ سعيد محمد صديق حسن	جامعة أسوان
أ.د./ سهيلة عبد الوهاب بوجلال	جامعة محمد بوضياف بالمسيلة الجزائر
أ.د./ شادية عبد الحليم تمام	جامعة القاهرة
أ.د./ شيرين عباس هاشم عراقي	جامعة السويس
أ.د./ شيماء محمد على حسن	جامعة بورسعيد
أ.د./ صلاح الدين عبد العزيز غنيم	المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية
أ.د./ صوميل تامر بشرى خليل	جامعة أسيوط

أعضاء الهيئة الاستشارية	
أسماء السادة الأساتذة مرتبة ترتيبًا هجائيًا	
أ.د./ طارق محمد عبد الوهاب حمزة	جامعة الفيوم
أ.د./ طريف شوقى	جامعة القاهرة
أ.د./ عادل محمد ثروت محمد	جامعة حلوان
أ.د./ عاصم عبد المجيد كامل أحمد	جامعة كفر الشيخ
أ.د./ عاطف عدلى فهمى	جامعة القاهرة
أ.د./ عايدة عبد الحميد على سرور	جامعة المنصورة
أ.د./ عبد الحق سيد عبد الباسط	جامعة جنوب الوادى
أ.د./ عبد الرحيم برواكي بن علي	جامعة مولاي إسماعيل المغرب
أ.د./ عبد العليم محمد عبد العليم شرف	جامعة الأزهر
أ.د./ عبير عبد المنعم فيصل حسنين	المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية
أ.د./ عزة شديد محمد عبد الله	جامعة الإسكندرية
أ.د./ عزة محمد عبد السميع محمد	جامعة عين شمس
أ.د./ عزة عبد الكريم فرج مبروك	جامعة القاهرة
أ.د./ عدنان طه علي الجابري	جامعة الجزيرة، اليمن
أ.د./ عرفة أحمد حسن نعيم	جامعة الأزهر
أ.د./ عطيات محمود الشاورى على	جامعة جنوب الوادى
أ.د./ على محمد عبد الله ذكرى	جامعة جازان
أ.د./ على محيى الدين راشد	جامعة حلوان
أ.د./ عماد الدين عبد المجيد الوسيمى	جامعة بنى سويف
أ.د./ فاطمة زهرة جلال	جامعة حسيبة بن بوعلي، بالشلف الجزائر
أ.د./ فاطمة محمد عبد الوهاب الخليفة	جامعة بنها
أ.د. فايز محمد عبده	جامعة بنها
أ.د./ فكرى فؤاد محمد أحمد	الجامعة الأمريكية

أعضاء الهيئة الاستشارية	
أسماء السادة الأساتذة مرتبة ترتيبًا هجائيًا	
أ.د./ كمال طاهر موسى	جامعة العريش
أ.د./ كوثر عبد الرحيم شهاب الشريف	جامعة سوهاج
أ.د./ لطفى عبد الباسط إبراهيم	جامعة المنوفية
أ.د./ مجدي عبد النبي هلال	المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية
أ.د./ محمد إبراهيم محمد محمد شلقامى	جامعة المنيا
أ.د./ محمد إسماعيل سيد حميدة	جامعة عين شمس
أ.د./ محمد أمين المفتى	جامعة عين شمس
أ.د./ محمد أمين حسن	المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية
أ.د./ محمد أنور محمود حسن السامرائى	جامعة بغداد، العراق
أ.د./ محمد حاتم سعيد الدعيس	جامعة تعز، اليمن
أ.د./ محمد رياض أحمد عبد الحليم	جامعة أسيوط
أ.د./ محمد عاشور سليم صادق	جامعة الأقصى، فلسطين
أ.د./ محمد عبد الخالق مدبولى	جامعة حلوان
أ.د./ محمد عبد الرؤوف عبد ربه محمد	جامعة المنوفية
أ.د./ محمد عبد السلام محمود العجمي	جامعة الأزهر
أ.د./ محمد غازى الدسوقى	المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية
أ.د./ محمد كمال أبو الفتوح عمر	جامعة بنها
أ.د./ محمد محمود حسن رسلان	جامعة السادات
أ.د./ محمد محمود محمد عبد الوهاب	جامعة المنيا
أ.د./ محمد محيى الدين مصطفى عساف	جامعة الاستقلال، فلسطين
أ.د./ مدحت محمد حسن صالح	جامعة قناة السويس
أ.د./ منال عبد الله مبارز	جامعة القاهرة

أعضاء الهيئة الاستشارية	
أسماء السادة الأساتذة مرتبة ترتيبًا هجائيًا	
أ.د./ منى عبد الهادى حسين سعودى	جامعة عين شمس
أ.د./ منيره عبد الله مصطفى مفلح	جامعة العلوم الإسلامية العالمية
أ.د./ ميمي السيد أحمد إسماعيل	جامعة الزقازيق
أ.د./ نادية جمال الدين	جامعة القاهرة
أ.د./ نادية سمعان لطف الله	جامعة قناة السويس
أ.د./ نادى كمال عزيز جرجس	جامعة أسوان
أ.د./ نرمين عوني محمد محمد أحمد	جامعة الإسكندرية
أ.د./ نبيل جاد عزمي	جامعة حلوان
أ.د./ نبيلة عبد الرؤوف عبد الله شراب	جامعة العريش
أ.د./ نهلة فرج على الشافعى	جامعة المنيا
أ.د./ نهى حامد نافع	جامعة حلوان
أ.د./ نورة بوعيشة	جامعة ورقلة الجزائر
أ.د./ علي محمد عبد الله زكري	جامعة جازان
أ.د./ هشام محمد عبد الحميد الخولي	جامعة السويس
أ.د./ هيثم خلف سليمان الحنيطي	الجامعة العربية المفتوحة، الأردن
أ.د./ وائل أحمد راضى سعيد	جامعة حلوان
أ.د./ وليد أحمد سيد مسعود	جامعة قطر
أ.د./ يحيى عطية سليمان خلف	جامعة عين شمس
أ.د./ يوسف سلمان أحمد الريمى	مركز البحوث والتطوير التربوى، اليمن
أ.د./ يوسف سيد محمود عيد	جامعة الفيوم

قواعد النشر في المجلة

1. تنشر المجلة البحوث والدراسات النظرية والتطبيقية الأصيلة والرصينة في مجالات التربية الشاملة المتنوعة، وذات المستوى الأكاديمي المتميز بحيث تشكل اسهامًا جديدًا وفريدًا في المجال التربوى، وتكون مكتوبة بإحدى اللغتين العربية أو الإنجليزية.
2. تقبل المجلة عرض الرسائل الجامعية، وكذلك مراجعات reviews الكتب الجديدة فى مجال التربية سواء باللغة العربية أو اللغة الإنجليزية.
3. جميع الملفات يتم إرسالها ثم استلامها عن طريق رئيس التحرير عبر النظام الإلكتروني لصفحة "المجلة التربوية الشاملة" على موقع مصادر الدوريات المصرية لبنك المعرفة المصري EKB؛ حيث يجب أن يقوم المؤلف بالتسجيل على نظام المجلة على الرابط التالي: ، وإنشاء صفحة شخصية له كمؤلف author على الصفحة الإلكترونية للمجلة، ولا ينظر إلى البحوث التي ترسل عبر البريد الإلكتروني لرئيس التحرير أو لأعضاء هيئة التحرير.
4. تخضع البحوث والدراسات المقدمة للمجلة للفحص والمراجعة وفق قواعد عملية مراجعة النظراء المحددة بالمجلة من قبل هيئة التحرير واثنين من أعضاء هيئة التحكيم لكل بحث.
5. يلتزم الباحث بالأسلوب العلمي في كتابة البحث بحيث تتميز بالتنظيم الجيد، والدقة، وخلو النص من الأخطاء اللغوية، ودقة وأمانة التوثيق؛ وبحيث يظهر البحث وضوح الفروض أو الأفكار، وقوة التصميم، وتمثيل العينة لمجتمع الدراسة، ووضوح منهجية البحث باستخدام أساليب بحثية متوائمة مع أدوات جمع البيانات سواء نوعية أو كمية، ومُلاءمة الأساليب الإحصائية، وتطبيقها بطريقة صحيحة، وموضوعية الاستنتاجات المقنعة، وحداثة المراجع.
6. لابد أن يلتزم الباحث بالقواعد الخاصة بأخلاقيات النشر من عدم الانتحال المباشر، والتزوير في النتائج، والتلفيق، والتقدم للنشر في أكثر من مجلة، وبأكثر من لغة في نفس الوقت، وكتابة أسماء مؤلفين لم يشاركوا في البحث، وعليه كتابة أسماء كل المؤلفين الذين شاركوا بصورة فعلية في البحث. ويرسل الباحث إقرار عند تقديم البحث للمجلة بأن بحثه يراعى قواعد النزاهة والأخلاقيات العلمية، وأنه لم يسبق نشره أو تقديمه في أية مجلة أخرى محلية أو عربية أو إقليمية أو دولية قبل تاريخ التقدم للمجلة.
7. تؤول حقوق النشر كافة، وما يترتب عليها إلى الناشر "المؤسسة القومية للبحوث والاستشارات والتدريب".
8. تنشر البحوث الكترونيًا.

9. يتحمل الباحث سواء كان مصريًا أو غير مصرياً تكاليف التحكيم وقيمتها (600) جنيه مصرى؛ وتكاليف النشر وقيمتها (800) جنيه مصري لعدد (30) صفحة وفق الإعدادات التي تحددها المجلة، وما يزيد عن ذلك وحتى (50) صفحة فقط تحسب الصفحة الواحدة الزائدة بقيمة (40) جنيه مصري؛ وذلك عن طريق إيداع بنكي في حساب الناشر "المؤسسة القومية للبحوث والاستشارات والتدريب": في رقم الحساب بالجنيه المصرى في البنك الأهلى فرع المقطم (10650003762755000016)؛ ورقم الحساب بالدولار الأمريكي في بنك مصر فرع مدينة نصر (1590200000021871).

10. يكتب البحث بالمواصفات التالية:

- يلتزم الباحث باستخدام نمط الترقيم العربى Arabic number system (2, 3, 4,....) فى كتابة أى أرقام يتضمنها متن البحث أو الجداول أوالأشكال والملاحق.
- يكتب البحث في ملف "Word" مقاس أبعاد الصفحة 25 × 17.5، ولا يزيد عن 50 صفحة بالمراجع).
- تترك مسافة واحدة بين السطور في متن البحث، ومسافة ونصف بين العنوان الرئيس أو الفرعى وبداية الفقرة التالية للعنوان، ومسافة ونصف بين الفقرات.
- الهوامش الأعلى 2.1 cm ، والأسفل 3.16 cm ، واليمين 3.1 cm، واليسار 2.75 cm.
- الرأسى 1.16 سم والتذييل 1.27 سم.
- يلتزم الباحث بكتابة البحث باستخدام نمط Times New Roman font، (سواء للغة العربية وأو الإنجليزية) بحجم: Bold 14 للعناوين الرئيسة، وBold 13 للعناوين الفرعية، و13 للمتن، و12 لعناوين الجداول والأشكال، و12 لمحتوى المستخلص باللغتين، و11 لمحتوى الجداول، و12 لقائمة المراجع.
- لا يجب إدخال أية معلومات في رأس "Header" أو تذييل "Footer" الصفحة إلى ملف البحث، ولا يتم ترقيم صفحات البحث، ولا يكتب المؤلف أسمه أو وظيفته، أو معلومات اتصاله في الصفحة الأولى تحت عنوان البحث، ولا ترقم العناوين الرئيسة والفرعية في متن البحث.
- يرفق ملف منفصل عن ملف البحث يتضمن البيانات الشخصية للمؤلف وتتضمن: عنوان البحث، واسم المؤلف، ودرجته العلمية، وجهة العمل، وعنوان البريد الإلكترونى، وعنوان الموقع الإلكترونى، وتحمل كملف منفصل في صيغة ملف "Word" مع ملف البحث.

11. يقدم مستخلص للبحث باللغة العربية، وأخر (Abstract) باللغة الإنجليزية بحيث لا يزيدا عن 150 كلمة، ويجب أن يتضمنا الهدف من

البحث، ومنهج البحث، والعينة، والأدوات، والنتائج، وأهم التوصيات. ويكتب على هيئة جمل متصلة بدون تضمن نقاط مرقمة، كما يرفق عدد (6) كلمات مفتاحية.

12. في حالة نشر بحث مشتق عن مشروع بحثي ممول من أحد الجهات البحثية أو الجامعية أو الجمعيات العلمية أو الهيئات الأكاديمية؛ فيتحتم على الباحث أن يلتزم بنشر اسم جهة التمويل وسنة التمويل؛ ويخصص لذلك مساحة قبل قائمة المراجع تحت عنوان "التمويل" في البحث المنشور باللغة العربية، وتحت عنوان "Funding" في البحث المنشور باللغة الإنجليزية.

13. كما يمكن للباحث كتابة كلمة شكر للجهة الممولة (إذا كانت الجهة الممولة تشترط ذكر الشكر في متن البحث المنشور)، وتنشر قبل المراجع تحت عنوان "شكر وتقدير" في البحث المنشور باللغة العربية وتحت عنوان "Acknowledgments" في البحث المنشور باللغة الإنجليزية.

14. يلتزم الباحث باتباع نظام الجمعية الأمريكية لعلم النفس الإصدار السابع 2020 The American Psychological Association **(**APA7**)** في توثيق المراجع في متن البحث، وقائمة المراجع النهائية؛ إلا أن هناك استثناءات مُحددة لا تتناسب بوضعها الحالي مع طريقة الكتابة العربية، وهى:

(1) طريقة كتابة أسماء المؤلفين باللغة العربية. فيلتزم الباحث بكتابة اسم مؤلف المصدر سواء فى الاقتباسات بالمتن أو فى قائمة المراجع بحيث يبدأ بالاسم الأول للمؤلف وينتهي باسم العائلة.

** والمرجو من الباحثين الاعتماد على المصادر الأصلية المنشورة لنسق الـ APA؛ للتعرف على كافة التفصيلات التي يجب اتباعها في كتابة وتنظيم وتبويب مكونات تقرير البحث ونتائجه وملاحقه (إن وجدت)، حتى يأتي البحث مُتسقا مع هذا النسق وتتوفر له فرصة أفضل للحصول على قبول النشر في المجلة.

فهرس عدد يناير 2024م

الاسم	المحتوى	الصفحة
أ.د./ محمد أمين المفتى	إعداد البحوث التربوية لعلاج المشكلات داخل المنشآت التعليمية	1
أ.د./ حسام الدين محمد مازن	أخلاقيات العلم والبحث العلمي	7
أ.د./ محمد إبراهيم محمد محمد شلقامى	التعليم القائم على الكفاءات ونظم الامتحانات الجامعية المستقبلية	37
أ.د./ عبد العليم محمد عبد العليم شرف	كفايات التعليم متعدد اللغات لدى معلمي العلوم قبل الخدمة للتلاميذ الصم "دراسة تحليلية كيفية"	57
أ.د./ رؤوف عزمى توفيق د./ نيرمين صبرى شحاتة	فاعلية برنامج مقترح لإكساب معلمات رياض الأطفال بعض المهارات التكنولوجية الخاصة بالنشاط الموسيقي	75
د./ نورة بنت صالح بن ابراهيم الفارس أ/ نهى بنت سراج بن سعود الثبيتي	واقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طفل الروضة من وجهة نظر المعلمات	114

إعداد البحوث التربوية لعلاج المشكلات داخل المنشآت التعليمية

أ.د./ محمد أمين المفتى
أستاذ المناهج واستراتيجيات التدريس
كلية التربية، جامعة عين شمس

قبل تناول الموضوع الرئيسى من المفضل إلقاء بعض الضوء على المصطلحات المستخدمة فيه.

ماذا نعنى بالبحث التربوى؟

البحث التربوي هو الجهد المنهجي المنظم لحل مشكلات في مجال التربية، أو تفسير ظواهر تحدث فى الميدان التربوي بطريقة موضوعية باتباع الأسلوب العلمي في التفكير.

وما هى المشكلة؟

المشكلة عبارة عن موقف محير يواجهه باحث أو فريق من الباحثين، ولا يوجد له حل جاهز يمكن العثور عليه من خلال المراجع العلمية أو فى الدراسات السابقة أو لدى الخبراء والمتخصصين. ويتكون الموقف المحير أو الموقف المشكل من عدة عناصر هى الباحث – خبرته السابقة - المعلومات المتاحة لديه عن هذا الموقف والهدف المراد الوصول إليه ويتمثل فى الحل وبدائله لهذا الموقف.

ولكن لماذا يكون الموقف محير أو مشكل؟

لأن خبرة الباحث السابقة بالإضافة إلى المعلومات المتاحة لديه عن الموقف المشكل الذى يواجهه لا تؤدى إلى حل هذا الموقف. عندئذ يبدأ الباحث فى البحث عن مزيد من المعلومات من مصادر المعرفة المختلفة ويكون بينها علاقات، وبينها وبين خبرته السابقة متبعًا الأسلوب العلمى فى التفكير حتى يصل إلى الحل.

(وتاريخ العلم يذخر بأمثلة عن المواقف المشكلة: كان قياس وزن جوهرة التاج يمثل موقفا مشكلًا عند أرشميدس، وسقوط الأشياء على الأرض عند تركها

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

يمثل موقفا مشكلًا عند نيوتن، وارتفاع الأجسام الصلبة فى الهواء وطيرانها كان يمثل موقفا مشكلًا عند الأخوان رايت ....)

وهنا يمكن أن يُطْرَحَ سؤالٌ.. ما المقصود بالتفكير العلمى؟

الأسلوب العلمى فى التفكير هو إعمال العقل بطريقة موضوعية، ومنظمة، ودقيقة ويستند فى حل المشكلات أو تفسير الظواهر على الحقائق والنظريات، ونتائج الدراسات السابقة فى المجال موضوع المشكلة، وذلك باتباع خطوات متفق عليها هى:

١- الشعور بمشكلة، أو بظاهرة محيرة.
٢- تحديد المشكلة، أو الظاهرة.
٣- فرض الفروض (أى افتراض حلول محتملة للمشكلة، أو عدة تفسيرات محتملة للظاهرة).
٤- اختبار صحة هذه الفروض، أو التفسيرات.
٥- التوصل إلى الفروض الصحيحة، أو التفسيرات المقبولة.

ومع تعرفنا على بعض المصطلحات فى هذا المقام يأتى السؤال التالى:

ما وظيفة البحث العلمى التربوي؟

هناك وظائف متعددة للبحث العلمى التربوى لعل من أهمها:

١- حل المشكلات فى ميدان التربية بصفة عامة وفى المؤسسات التربوية على وجه الخصوص.
٢- اكتشاف أسباب الظواهر التربوية، وبالتالى تفسيرها.
٣- اكتشاف علاقات جديدة بين المتغيرات فى ميدان التربية.
٤- توظيف نتائج البحوث فى حل مشكلات المؤسسات التربوية وتطويرها.

يأتي الآن السؤال الرئيس وهو:

كيف تعد البحوث التربوية؟

يستلزم إجراء البحوث العلمية بعامة والتربوية بخاصة اتباع ثلاث مراحل، الأولى هى مرحلة التخطيط أى كتابة خطة لإجراء البحث، والمرحلة الثانية هى تنفيذ هذه الخطة، أما المرحلة الثالثة فهى كتابة تقرير البحث. **والصفحات التالية توضح المراحل الثلاث:**

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

المرحلة الأولى: التخطيط (كتابة خطة البحث)

هى المرحلة التى تكتب فيها خطة لإجراء البحث، وتتكون من العناصر التالية:

المقدمة: تمهد هذه المقدمة للمشكلة ويعرض فيها خلفية عريضة وعامة للمشكلة وجذورها التاريخية إن وجدت. (فى حدود صفحتين).

الشعور بالمشكلة: وتتضمن كيف شعر الباحث بأن هناك مشكلة، وما الأدلة العلمية التى تؤكد على وجودها والتى تتمثل فيما جاء بالكتب والمراجع العلمية، والدراسات السابقة، وآراء الخبراء والمتخصصين، ونتائج الدراسات الاستطلاعية. ويكتب هذا الجزء من العام إلى الخاص، وينتهى ببلورة المشكلة بوضوح.

تحديد المشكلة: تحدد المشكلة فى عبارة خبرية واضحة ودقيقة تشتمل على المتغيرات المتضمنة فيها، وذلك فى ضوء المشكلة التى تم بلورتها فى العنصر السابق (الشعور بالمشكلة).

أسئلة البحث: ينبثق من المشكلة سؤالا رئيسا يعبر عنها، ويتفرع منه عدة أسئلة أبسط فى صياغتها من السؤال الرئيس وتعتبر جزئيات له.

هذه الأسئلة تسمى بالأسئلة البحثية وهى أسئلة ليس لها إجابات جاهزة لدى الباحث، أو فى المراجع العلمية، أو لدى الخبراء والمتخصصين، وتستلزم الإجابة عنها إجراء بحث علمي.

فروض البحث: وهى إجابات محتملة لأسئلة البحث، أو تخمينات ذكية لكيفية حل المشكلة ويستعان فى التوصل إليها وصياغتها بتحليل نتائج الدراسات السابقة فى المجال والموضوع الذى يجرى فيه البحث.

أهداف البحث: ويوضح فيها ما الغاية من إجراء هذا البحث، أو ما الذى يريد أن يصل إليه الباحث من إجرائه لهذا البحث.

أهمية البحث: وتعنى الاستفادة المتوقعة من توظيف نتائج البحث فى تحسين المجال الذى يجرى فيه البحث، وكيفية تحقيق ذلك.

حدود البحث: وهى التى توضح أين ينفذ البحث (أى مكان تنفيذه جغرافيا)، ومتى ينفذ (أى الفترة الزمنية التى يجرى فيها البحث) ، وعلى من يجرى البحث (أى الفئة التى يجرى عليها البحث وخصائصها).

المنهج البحثى المستخدم: يذكر فى هذا العنصر المنهج (أوالمناهج) البحثية المستخدمة فى البحث (المنهج التجريبى، والمنهج الوصفى، والمنهج التاريخى؛ وغيرها).

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

الخطوات الإجرائية للبحث: تذكر الخطوات الإجرائية التى سوف تتبع فى إجراء البحث، والتى تساعد فى الإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه. أو بمعنى آخر الخطوات الإجرائية التى تتبع لتحقيق أهداف البحث.

تعريف المصطلحات: تعرف فى هذا العنصرالمصطلحات الخلافية (غير المتفق عليها) أو المصطلحات غير المألوفة، أو الجديدة المستخدمة فى البحث.

المرحلة الثانية: (مرحلة التنفيذ)

هى المرحلة التى توضع فيها الخطوات الإجرائية للبحث موضع التنفيذ وعادة تبدأ بالرجوع إلى الأدبيات (الكتب والمراجع) ودراستها، وإجراء عملية مسح للدراسات السابقة المرتبطة وتحليلها لاستنباط الفروض، وبناء أدوات جمع البيانات، وضبطها وتطبيقها وتحليل البيانات والوصول إلى إجابات عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه، والتوصل إلى النتائج ثم اقتراح مجموعة من التوصيات فى ضوء هذه النتائج.

المرحلة الثالثة: (كتابة تقرير البحث)

يتكون تقرير البحث من عدة فصول بيانها كالآتي:

الفصل الأول: الإطار العام للبحث:

يتضمن نفس عناصر خطة البحث حيث يتم تناول كل عنصر بتوسع أكثر مما جاء فى هذه الخطة.

الفصل الثانى: الدراسات السابقة:

تعرض فيه الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث ويكون عرضها من القديم إلى الحديث فمثلا تعرض الدراسات التى أجريت فى التسعينيات قبل تلك التى أجريت عام ٢٠٠٠م وما بعدها. (تعرض الدراسات التى ترجع إلى خمس سنوات سابقة عن إجراء البحث).

يشمل عرض الدراسة السابقة المشكلة والهدف والعينة التى أجريت عليها الدراسة، والمتغير التجريبي (فى حالة البحوث التجريبية)، وأهم النتائج والتوصيات، ويفضل تصنيف الدراسات السابقة فى محاور تضم الدراسات التى تنتمي إلى نفس المحور. كما يتم التعليق على ما جاء فى كل محور بالإضافة إلى التعليق العام على الدراسات وبيان مدى الاستفادة منها فى البحث الحالي، ومدى الاختلاف بين هذه الدراسات وبين هذا البحث.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

ويكون اختيار الدراسات السابقة فى ضوء المعايير التالية:

- المجال.
- الموضوع.
- الفئة (الأفراد).
- خصائص الفئة.
- المجتمع.

الفصل الثالث: الإطار النظرى:

يتناول هذا الفصل بالتوضيح المحاور الفرعية لموضوع البحث، وعلاقتها بالمحور الأساسي للبحث، وتناول أهم القضايا أو الاهتمامات التى تقع فى نطاق موضوع البحث، ويستعان فى كتابة هذا الفصل بالكتب والمراجع الأصلية فى أخذ مقتطفات منها للتوضيح أو التدعيم مع توثيق هذه المقتطفات. كما ينبغي أن يوضح الباحث موقفه مما يتضمنه هذا الفصل من توجهات أوقضايا أو اهتمامات.

الفصل الرابع: بناء أدوات جمع البيانات:

تحتاج معظم البحوث إلى جمع بيانات (كمية أو كيفية)، لذلك يقوم الباحث ببناء أدوات لجمع بيانات تساعده على الإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه. وقد تكون الأدوات جاهزة أي سبق إعدادها بواسطة باحث آخر ومناسبة لجمع بيانات للبحث الحالى. فى هذه الحالة يمكن الاستعانة بها مع ذكر الأداة واسم من قام بإعدادها. إما إذا كانت من إعداد من يجرى البحث فعليه أن يضبطها إحصائيا قبل أن يستخدمها فى بحثه.

الفصل الخامس: الإطار الميداني:

ويوضح فيه الباحث مواصفات العينة التي يجري عليها البحث، وإجراءات تطبيق أدوات جمع البيانات على هذه العينة، والفترة الزمنية التى تستغرقها الإجراءات الميدانية للبحث، وتحليل البيانات التي تم جمعها، وأسلوب التحليل المتبع.

الفصل السادس: نتائج البحث وتوصياته:

يعرض هذا الفصل النتائج التى توصل إليها البحث، ومناقشتها أي ردها إلى أسبابها، ويستعان فى مناقشة النتائج ما توصلت إليه الدراسات السابقة من نتائج، ويختتم الفصل بمجموعة من التوصيات فى ضوء النتائج التى توصل إليها البحث، على أن تكون هذه التوصيات قابلة للتنفيذ فى ضوء الإمكانات المتاحة.

المراجع: تكتب المراجع العربية والأجنبية التي أخذت منها المقتطفات وترتب أبجديًا.

الملاحق: تضم أدوات جمع البيانات، وأسماء المحكمين، وأي مواد تعليمية أو وثائق استخدمت فى البحث.

ملاحظة: يكتب تقرير البحث بصيغة الماضى لأنه يصف ما حدث أثناء تنفيذ البحث.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

أخلاقيات العلم والبحث العلمي

أ.د./ حسام الدين محمد مازن
أستاذ المناهج وتكنولوجيا التعليم
كلية التربية، جامعة سوهاج

منذ العقد الماضي، بات العلماء والعامة من الناس وأهل السياسة على وعي متزايد بأهمية الأخلاقيات في البحث العلمي.

وثمة توجهات عديدة ساهمت في دفع هذا الاهتمام المتنامي:

أولًا: تغطي الصحافة حكايات عن مسائل أخلاقية مثارة في العلم، مثلا تجارب سرية لحكومة الولايات المتحدة على الكائنات البشرية أثناء الحرب الباردة، والهندسة الوراثية ومشروع الجينوم البشري، ودراسات في الأساس الوراثي للذكاء، واستنساخ الأجنة البشرية والحيوانية واحترار الكرة الأرضي.

ثانيًا: نجد العلماء والمسؤولين في الحكومة قد بحثوا ووثقوا بعض حالات السلوك الأخلاقي السيئ وأصدروا أحكامًا عليها، وذلك في ميادين كثيرة من البحث العلمي، على أن الافتقار إلى الأخلاقيات في العلم دائمًا ما يهدد سلامة واستقرار البحث (PSRCR 1992، Hilts 1996، Hedges 1997).

وتضمنت حالات الانحراف هذه الادعاء بالانتحال، والخداع، وانتهاكات القانون وسوء إدارة التمويل، استغلال المرؤوسين، انتهاكات في توليفات الشفرة الوراثية (الدنا DNA)، والتحامل والانحياز وصراع المصالح، ومشاكل أخري عديدة داخل المختبر الجنائي الفيدرالي. لكن على الرغم من اتساع حجم شواهد الا أخلاقيات في البحث العلمي، فإن المعطيات ما زالت تشير إلى أن الانحراف في العلم أقل من الانحراف في مهن كثيرة، مثل: الأعمال الحرة business والطب والقانون (PSRCR 1992).

ثالثًا: مما جعل الأخلاقيات مسألة تلح على الأذهان هو تزايد الاعتماد المتبادل بين العلم وبين الأعمال الحرة والصناعة. وهذا أدي بدوره إلى صراعات أخلاقية بين القيم العلمية وقيم الأعمال الحرة. (PSRCR 1992، Reiser 1993) والواقع أن هذه الصراعات قد أثارت الاهتمام بتمويل العلم وتحكيم النظراء وانفتاحية العلم وملكية المعرفة، إلى جانب المشاركة في الموارد. وقد

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

أعربت الجامعات عن قلقها بشأن العلماء الذين يستغلون قدراتهم في إجراء بحث سري من أجل صناعة في القطاع الخاص أو مغانم اقتصادية شخصية (Bowie1994). وفي بعض الحالات تشن الجامعات معارك مطولة في ساحات القضاء على رجال الأعمال وأولئك الذين يتعدون حقوق براءات الاختراع وحقوق الملكية الفكرية. كما أن مديري الجامعة دائمًا ما يشكون من العلماء الذي يعملون في الأعمال الحرة ويقضون وقتًا أقل في واجباتهم الأخرى من قبيل التعليم. ويقلق العلماء في مختلف الميادين من أن تلك العلاقة الماثلة بين العلم والأعمال الحرة ستوجه البحوث بشكل غير مباشر إلى حلول المشاكل التطبيقية; الأمر الذي يجعل البحث في العلوم الأساسية مغبونا. كما أن القائمين علي أمر الحكومة دائمًا ما يعترضون على السماح للشركات بتحقيق الربح من جراء البحث الممول من الميزانية العامة (Lomasky 1987).

ومن منطلق الاهتمام بالموضوعات الأخلاقية والانحرافات في العلم، فإن المعاهد والجمعيات العلمية المختلفة، من قبيل المؤسسة القومية للعلم، والمعاهد القومية للصحة والرابطة الأمريكية لتقدم العلم والأكاديمية القومية للعلوم، وسيما ١١، شكلت لجانًا مكلفة ببحث الموضوعات الأخلاقية والانحرافات في العلم ووضع خطة للتوصيات في هذا الشأن. (مثل اجتماع سيغما ١١ في ١٩٨٦، ١٩٩٣، والرباطة الأمريكية لتقدم العلم ١٩٩١). (PSRCR 1992). إضافة إلي ذلك، فإن الجامعات ورجال الأعمال والجمعيات العلمية ترعي ورش عمل ومؤتمرات تعني بالدراسات الأخلاقية في العلم، كما أن العلماء لا يدخرون وسعًا في دمج الأخلاقيات داخل مقررات تدريس العلوم علي مستوي الدراسات العليا أو دونها. بجانب هذا وذاك، نجد الباحثين علي اختلاف تخصصاتهم في العلوم والإنسانيات كتبوا مؤلفات ومقالات تتعلق بأخلاقيات البحث العلمي، هذا فضلا عن أن هناك دوريات جديدة تستهل دراساتها بعناوين تتعلق بالمسائل الأخلاقية في العلم (Reiser 1993, Bird and Speir 1995, Garte 1995). وفي النهاية، نجد أيضًا أن الجمعيات العلمية والهيئات تتبني مدونة بالأخلاقيات، كما أنها توصي العلماء بأنه ينبغي عليهم أن يضعوا الأخلاقيات ضمن مقررات الدراسة العلمية (Sigma Xi 1986, US Congress 1990, PSRCR 1992).

وعلي الرغم من هذا الوعي المستجد بأهمية الأخلاقيات في العلم، فإننا نجد أن بعض العلماء لا يأخذون الانحرافات الأخلاقية مأخذًا جادًا. والسبب أنهم يرون الانحراف الأخلاقي شيئًا نادرًا وغير ذي دلالة، وينظرون إلي التقارير المثبتة للسلوك الخاطئ علي أنها أحداث فردية أو شذوذات وخروج عن المألوف، كما أن هناك بعض العلماء يتبنون نظرية "المرض النفسي" بهدف تفسير الانحراف على النحو التالي: العلماء الذين يسلكون مسلكًا غير أخلاقي مختلون عقليًا؛ لأن

الشخص المخبول هو فقط الذي قد يتصور أنه يمكن أن يقترف أمرًا فاضحًا من قبيل الانتحال والخداع واشكال أخري من الانحراف ثم ينفذ بجلده (Broad and Wade 1993). والذي لاشك فيه أن الجريمة لا تفيد في العلم، لأن المنهج العلمي، ونظام تحكيم النظراء والطبيعة العامة للبحث العلمي، كل هذا يخدم بوصفه آلية لتصيد الذين قد يكسرون القواعد الأخلاقية للعلم. وهكذا ليس الانحراف الأخلاقي مشكلة في العلم؛ لأنه لا يحدث كثيرًا. وعندما يحدث، فإنه لا يعكس أي خلل ذي دلالة في بيئة البحث.

في ضوء ذلك يعتقد معظم العلماء أنه ليس هناك فعلا مسائل أخلاقية ذات شأن تنشأ في العلم، ذلك لأنهم ينظرون إلي العلم بوصفه "موضوعيًا". العلم يدرس الوقائع ويستخدم مناهج موضوعية، ويثمر معرفة مُجمعا عليها. والأخلاقيات علي الجانب الآخر، تتضمن دراسة القيم، وتستخدم مناهج ذاتية ومن ثم ينتج منها مجرد رأي يثير الاختلاف بشأنه. ومن هنا لا يلزم العلماء أن يشغلوا أنفسهم بالموضوعات الأخلاقية وهو بصدد ممارسة الأبحاث أو تدريس العلم.

إن العلماء بطبيعة الحال يواجهون المسائل الأخلاقية من حيث هم أعضاء في المجتمع؛ ولكن ليس من الضروري أن ينشغلوا بها من حيث هم أعضاء في معشر العلماء. وصحيح أن العلماء عليهم إتباع معايير أخلاقية، لكن هذه القواعد واضحة المعالم وقاطعة. ليس العلماء في حاجة إلي الانشغال بالمناقشة الأخلاقية / الفلسفية لكي يعرفوا أنهم لا ينبغي عليهم تلفيق المعطيات أو تكذيبها. هكذا، يمدنا العلم بملاذ موضوعي بمنأي عن المسائل الأخلاقية ومواطن الالتباس التي تطوق المجالات الأخرى للوجود البشري.

والواقع أنه حتي هؤلاء العلماء الذين يأخذون الموضوعات والانحرافات الأخلاقية بعين الإعتبار ربما يعتقدون أيضًا أن العلماء ليسوا في حاجة إلي أمر أو وصية رسمية في الأخلاقيات . يقولون ذلك بدافع الاعتقاد بأن هؤلاء قد تعلموا الأخلاقيات عندما كانوا صغارًا. وإذا كان هناك شئ من الأخلاقيات أو الفضيلة يتعلمه المرء حين يلتحق بالكلية، فإنه شئ يسير للغاية. وإذا كان الشخص خلوقًا بالفعل حين يمتهن البحث العلمي، فسوف يظل هكذا، وإن لم يكن خلوقًا بالفعل حين التحق بحرم العلم، فليس ثمة أي قدر من الوصايا الأخلاقية يمكن أن يجعله خلوقًا. حتي هؤلاء العلماء الذين يعتقدون أن نوعًا من التعليم الأخلاقي يمكن أن يحتل مكانًا في العلم... حتي هؤلاء ربما لا يزالون معتقدين أنه ليس هناك حاجة إلي تعليم الأخلاقيات لأن الطلبة قد يتعلمونها عن طريق الممارسة والمثل الأعلى والنموذج والسلوكيات المتبادلة بينهم. وما دامت المعرفة الأخلاقية في العلم ضمنية ومضمرة، فلا يلزم العلماء أن ينفقوا وقت الدراسة الثمين في تشكيل قواعد

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

ومفاهيم أخلاقية. يستطيع العلماء أن يعلموا الأخلاقيات عن طريق توجيه الطلبة إلي كيفية ممارسة العلم الجيد، وعن طريق السلوك الأخلاقي النموذجي في العلم.

كل هذه الآراء ناقشتها أعلاه لتحديد مدى خطورة دراسة الأخلاقيات في العلم، وتبيان أن هذه الآراء علي ضلال مبين. وكمعظم المظاهر الخارجية أو السطحية للبحث المتعلقة بطبيعة العلم والانحراف العلمي، أصبح من الواضح جليًا أن بيئة البحث العلمي تلعب دورًا في تشكيل الانحراف الخلقي أو بصفة عامة في نشأة المسائل الأخلاقية (PSRCR 1992, LaFollette 1992, Grinnell 1992, Shrader- Frechette 1994, Macrina 1995, Wood Ward and Goodstein 1996). ولما كان الأمر كذلك، فإن تقارير هذا الانحراف تعكس بدورها مشكلات في بنية بيئة البحث، ولا يمكن أن تعالج بوصفها حالات منعزلة من السلوك المرضي.

وربما تساهم جوانب عديدة من بيئة البحث في موضوعات وانحرافات أخلاقية:

أولًا: العلم بالنسبة إلي معظم العلماء مهنة. ونجاح المسار المهني في العلم يمكن تحقيقه من خلال نشر مؤلفات، الحصول علي منح ووظائف بحثية، وعلي التثبيت بعد فترة الإختبار وعلي أوجد تقدير. ومعظم العلماء الذين هم في وظائف أكاديمية يواجهون ضغوطًا "إما أن ينشروا أو يهلكوا" وذلك قبل أن يُثبَّتوا في وظائف أو يرقَّوا إلي مناصب أعلى. فتقريبًا تستند كل لجان التثبيت والترقية في تقييمها الجهد البحثي للعالم أو العالمة، إلى حد كبير، إلي عدد أبحاثه أو أبحاثها المنشورة، والأكثر هو الأفضل. وحتي العلماء الذين ظفروا بالتثبيت في مواقعهم يستمرون في نشر نسبة أعلى من الأبحاث ؛وذلك ليفوزوا بترقيتهم أو يسهم ذلك في تلميع شخصيتهم. وهكذا، نجد أن هناك بعض العلماء يغويهم انتهاك المبادئ الأخلاقية، وذلك من أجل التقدم في مسارهم المهني.

وثانيًا: تمويل الحكومة للبحث أقل مما كان عليه سابقًا، لأن الميزانيات أصبحت أقل، كما أن علماء أكثر يبحثون عن الدعم المالي. ولكي نضمن تلقي هذه الأموال ونستمر في تلقيها، فإنه علي العلماء أن يخرجوا بنتائج. فلو أن هناك تجربة غير جيدة، أو ثمة نتائج غامضة، فربما يخفي العلماء هذه المشكلات حين التقدم للحصول علي منح، أو حين كتابة تقرير عن النتائج.

وثالثًا: يتضمن البحث في علوم كثيرة مكآفات اقتصادية؛ فالشخص الذي يتوصل إلي براءة اختراع علمي، تقنية جديدة أو ابتكار، يمكن بدوره أن يحصل علي آلاف وربما ملايين الدولارات. وهكذا يمكن لهذه الجوانب الاقتصادية أن تساهم أيضًا في ممارسات لا أخلاقية في العلم.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

ورابعًا: آليات التصحيح الذاتي للعلم بالغة الصرامة- تحكيم النظراء وما ينشر، تكرار التجربة - غالبًا لا تنجح في كشف الخداع أو الخطأ. المحكمون الذين يراجعون الأطروحات المقدمة والأوراق البحثية ليس لديهم وقت لفحصها بصورة دقيقة شاملة لكشف الخطأ أو الخداع، فكثير من الأوراق البحثية المنشورة لم تقرأ البتة، كما أن معظم التجارب لم تتم إعادتها. (Broad and Wade 1993, Kaing 1995, Armstrong 1997).

وأخيرًا: من الممكن أيضًا أن نجد علم التربية يسهم في تشكيل سلوك لا أخلاقي. فكما أشرت سابقًا، الكثير من العلماء يعتقدون أنهم ليسوا في حاجة إلى بذل محاولة جادة لتعليم أخلاقيات البحث العلمي. وإذا لم يتعلم الطلبة كيف يكونون علماء خلوقين، فلا يدهشنا أن نجد كثيرين منهم يسلكون طريقًا لا أخلاقيًا حين يشقون مسارهم المهني في العلم. علاوة علي ذلك، هناك ممارسات تربوية وضغوط أكاديمية يمكن أن تتآمر معًا لتشكيل السلوك المنحرف. (Peteradorf 1986, Sergestral 1990, Browning 1995)

كثير من التدريبات المختبرة تكافئ الطلبة للحصول علي النتيجة الصحيحة، دون اهتمام بكيفية الحصول عليها، فربما يقعون تحت إغواء الغش وتلفيق بيانات أو تشذيبها لكي يحصلوا على درجات أفضل، ومن أجل ذلك قد يسلكون طريقًا للغش. ويصدق هذا بصفة خاصة علي طلاب ما قبل دراسة الطب الذين لابد أن يحصلوا على درجات مرتفعة جدًا من أجل الالتحاق بكلية الطب.

وهكذا لا يمكن أن ننظر إلي الأخطاء الأخلاقية في العلم بوصفها شذوذات، طالما أنها نتيجة لعوامل تمارس فعلها داخل البحث العلمي وبيئة التعلم. فعلى الرغم من أنه من الصعوبة بمكان أن نضع تقديرًا لحدوث الانحراف الأخلاقي العلمي، فإن أي انحراف أخلاقي ينبغي أن يؤخذ بجدية شديدة (PSRCR 1992). فحتى لو ظل الانحراف الأخلاقي نادرًا جدًا في العلم، فإن واقعة حدوثه أصلا سبب للاهتمام بالأمر، مادام أي سلوك منحرف يحطم الصورة العامة للعلم، كما يقلل من التأييد الجماهيري له.

إن الدراسات والمناقشات الأخلاقية يمكن أن تثار في العلم؛ لأن العلم نشاط تعاوني يجدث داخل سياق اجتماعي أكبر (Longino 1990). إن العلماء لا يمكنهم الهروب من المعضلات والمسائل الأخلاقية التي يمكن أن تنشأ في المسالك الأخرى للحياة. حيث إن العلم الموضوعي البحت أسطورة خلدها هؤلاء الذي يفرون من التساؤلات الضبابية والخلافية المحيرة. وأيضًا قد تنشأ المعضلات والمسائل الأخلاقية في العلم لأن غالبية العلماء لا يقفون علي قواعد السلوك التي ينبغي أن تحكم في العلم أو كيف نؤول أو نطبق هذه القواعد. فعلى سبيل المثال،

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

ممارسات الدعاية والنشر احتلت مكانًا واسعًا في المناقشة الأخلاقية في العلم. والسبب هو أن هذه المناقشات غالبًا ما تتضمن تساؤلات من قبيل كيف نحدد درجة المصداقية والمسؤولية؟ (Rose and Fisher 1995).

تنشأ الموضوعات الأخلاقية أيضًا كنتيجة للتفاعل بين العلم والجمهور، ذلك لأن البحث العلمي غالبًا ما يتضمن نتائج اجتماعية وخلقية وسياسية مهمة (Committee on the Conduct of Science 1994).

هناك أسباب عديدة توضح لماذا يحتاج طلبة العلم إلي نوع ما من التوجيه الرسمي في الأخلاقيات:

أولًا: علي الرغم من كثافة التعليم الأخلاقي الذي يحتل مكانه في الطفولة، فإن "علم النفس الارتقائي" يؤكد لنا أن الناس يواصلون تعلم الأخلاقيات والقدرة علي الاستدلال الخلقي طوال الحياة (Rest 1986). كما أن الطلبة في سن الدراسة الجامعية والبالغين الأكبر سنًا يمكن أن يتعلموا تمييز المسائل الأخلاقية، كما يمكنهم أن يشكلوا اختيارات خلقية عملية في مواقف جديدة ويفسرون الأخلاقيات النظرية ethics أو الخلق العام morality. ولهم القدرة أيضًا علي تعلم المفاهيم والمبادئ والنظريات الأخلاقية بحيث تمكنهم من أن يقدروا الرؤى المختلفة، كما يمكنهم أيضًا أن يطوروا فضائل خلقية عامة.

علاوة علي ذلك، هناك بعض المبادئ والمفاهيم الأخلاقية يمكن تعلمها فقط عن طريق فهم وممارسة وظيفة أو مهنة ما، فعلى سبيل المثال، في البحث الطبي نجد أن ناموس "الموافقة علي إجراء عملية جراحية ندرك عواقبها المحتملة" يتطلب نظامًا تربويًا أخلاقيًا معينًا يتجاوز ما كان يتعلمه الفرد في رياض الأطفال أو المدارس في المراحل التمهيدية، ولكي يتعلم المرء "الموافقة علي إجراء عملية جراحية ندرك عواقبها المحتملة" في البحث ينبغي عليه أن يفهم ويمارس البحث الطبي، الأمر الذي جعلنا نلاحظ أن بعضًا من التعلم الأخلاقي يمكن أن يحتل مكانًا في الدراسة الجامعية والدراسات العليا وكذلك في التربية االمهنية (Rest and Marvaez 1994).

ثانيًا: علي الرغم من أن المناهج غير الرسمية في التوجيه الأخلاقي قد تكون أفضل وسيلة لتعليم العلماء كيف يكونون أخلاقيين، فإنه مازال هناك حاجة إلي الدرس الرسمي في الأخلاق، ولعل السبب في ذلك أن الأول "غير الرسمي" لا يحدث إلا حين تمارس الوظيفة فعلًا (Hollander 1995). هناك أسباب عديدة تجعل هذا التوجيه غير الرسمي لا يعمل بكفاءة أو بشكل مناسب، ذلك أن العلم الحديث يعتبر مؤسسة اجتماعية كبرى ومركبة، كما أن المختبر النمطي قد

يستوعب العشرات وربما المئات من الباحثين الكبار والصغار، فضلًا عن طلبة الدراسات العليا وباحثي ما بعد الدكتوراة.

إضافة إلي ذلك هناك عدد لا بأس به من الناس في ميدان البحث يتابعون، علي انفراد، توجيها غير رسمي لينقلوا معرفة أخلاقية، لتأكيد أن قواعد البحث ما زالت قائمة، أو ليناقشوا أخلاقية مهمة.

علاوة على ذلك، فإن علم التربية في مستوى الدراسات الجامعية غالبًا ما يدور في مجال واسع مزدحم، إذ إن قاعات الدراسة في الجامعات قد تكتظ بمئات الطلبة. مرة أخرى نقول إن حجم الطلبة يناوئ الدرس غير الرسمي، ما دام الطلبة في الفصول الدراسية الكبيرة لا تتوافر لهم فرصة كافية لأن يناقشوا الموضوعات الأخلاقية.

وفي النهاية يمكن القول: إنه ليس كل عالم يمارس وظيفته بحيث يكون نموذجًا أو مثلًا أعلى للسلوك الأخلاقي. وإذا كان طلبة العلم يشهدون علماء لا يسلكون سلوكًا أخلاقيًا، فمعنى هذا أن حظهم أقل في تعلم السلوك الأخلاقي.

معايير السلوك الأخلاقي في العلم:

إن المعايير الأخلاقية للعلم بنيت على أساس أهداف المهنة العلمية، التي تتضمن البحث عن المعرفة واستبعاد الجهل وحل المشكلات العلمية.

إضافة إلي ذلك، هناك كثير من معايير السلوك في العلم لها أيضًا أساس خلقي عام. فعلي سبيل المثال: اختلاق المعطيات عنصر لا أخلاقي في العلم لأنه شكل من أشكال الكذب الذي هو خطأ خلقي، ولأن المعطيات المختلفة دائمًا ما تسبب الأخطاء وتعصف بمناخ الأمانة التي تلعب دورًا مفتاحيًا في العلم. لذا ينبغي على العلماء أن يتحملوا المسؤولية الاجتماعية من أجل الوفاء بالالتزامات الخلقية واستبقاء تأييد الجماهير للعلم. هكذا نجد أن معايير الأخلاقيات في العلم لها أساسان تصوريان، هما الخلق العام والعلم.

يجب ألا ينتهك للسلوك الأخلاقي في العلم معايير خلقية متفقا عليها بشكل عام، كما يجب أن يساهم في إنجاز الأهداف العلمية. في هذا الفصل سوف أدافع عن أثني عشر مبدأ من مبادئ الأخلاقيات في العلم، التي تطبق في جوانب متباينة من عملية البحث. وبعد مناقشة هذه المبادئ، سوف أعرض بعض الملاحظات الإضافية لتحديد مقاربتي لأخلاقيات العلم.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

أما المبادئ فهي كالتالي:

الأمانة:

ينبغي على العلماء ألا يختلقوا المعطيات أو النتائج، أو يكذبوها أو يحرفوها. عليهم أن يكونوا موضوعيين، وغير منحازين وصادقين في سائر مناحي عملية البحث.

هذا المبدأ هو أهم قاعدة في العلم، فلا البحث عن المعرفة ولا حل المشكلات العملية يمكن لأن يمضي قدمًا إذا تفشي الخداع. وأيضًا الأمانة تزكي التعاون والصدق الضروريين للبحث العلمي. لابد أن يكون العلماء قادرين على الثقة بعضهم ببعض، لكن هذه الثقة تنهار متى افتقدت الأمانة (Committee on the Conduct of Science 1994, Whitbeck 1995b) وفي النهاية، تبرز الأمانة بناء على أسس خلقية منها: أن كل الناس- بمن فيهم العلماء- يجب أن يكونوا صادقين.

ولكي نتفهم عدم الأمانة في العلم، ينبغي أن نميز بين عدم الأمانة والخطأ (PSRCR 1992)، إذ إنهما يفضيان إلى نتائج مماثلة لكنهما ينبعان من دوافع مختلفة: الفعل غير الأمين دائمًا يقصد خداع متلق يتوقع أن يُخبَر بالصدق. والخداع يمكن أن يحدث عندما يكذب الشخص، أو يحتفظ بمعلومات، أو يحرِّف المعلومات .

إن عدم الأمانة – إذن - لا يحدث عندما لا يتوقع المستمع أن يخبر بالصدق: الروائيون بطبيعة الحال لا يكذبون عندما يحكون قصصهم الطويلة. ومن الأهمية بمكان أن نحدد عدم الأمانة في حدود دوافع معينة. والسبب هو أن هذه الدوافع تلعب دورًا مفتوحًا في تقويمنا للسلوك البشري. فلو أن العلماء أدوات، أو وسائل ميكانيكية، عندئذ فقط نتوقعهم مأمونين: الثرموستات (آلة ضبط الحرارة) مثلًا يمكنها فقط أن تعطي قراءة دقيقة أو غير دقيقة لكنها لا يمكن أن تصدق أو تكذب. وبما أن العلماء بشر، فنحن نغفر لهم فعلًا الأخطاء الأمينة ونقصر أحكامنا القاسية علي الكذب وأشكال الخداع المقصودة.

هناك أنواع عديدة من عدم الأمانة في العلم تتضمن إنتاج المعطيات وتحليلها. اختلاق المعطيات يحدث عندما يلفق العلماء معطيات، ويحدث التكذيب عندما يغير العلماء المعطيات أو النتائج (PSRCR 1992)، فإذا نظرنا إلي فضيحة "بالتمور" نجد أن "إمنشي كاري" أدينت باختلاق أو تكذيب معطيات في تجارب فريق بحثها على الفئران. وهنا يمكن القول: إن التحريف يحدث عندما لا يضع العلماء تقارير المعطيات أو النتائج بصدق وموضوعية. ومعظم الصور الشائعة في التحريف معروفة في شكل التقليم، والتلفيق، والمراوغة. يحدث التقليم

عندما يخفق العلماء تشكيل نتائج تبدو أفضل من النتائج الحقيقية. ويلفق العلماء المعطيات عندما يصممون اختبارات أو تجارب من أجل الحصول علي نتائج يكون لديهم بالفعل أسباب جيدة للتشكك في أنها ستكون إيجابية، أو حينما يتجنبون القيام باختبارات يحتمل أن تسفر عن نتائج سلبية.

معظم العلماء يرون أن الاختلاق والكذب انتهاكان خطيران للأخلاقيات العلمية، لكنْ هناك شيء من عدم الاتفاق حول خطورة التحريف لأن الخط الفاصل بين تحريف المعطيات ومنهجية البحث الجيدة أحيانًا يكون غامضًا (Sergestrale 1990) فالعماء-أحيانًا- لديهم أسباب معقولة لحذف أو تجاهل معطيات متوارتة، الأمر الذي يجعل قدرًا معينًا من تقليم المعطيات يمكن أن يكون جزءًا من الممارسة العلمية الجيدة. وعلى سبيل المثال، بعض الدارسين حاجوا بأن ميلكيان Millikan قلَّم المعطيات عندما صنف النتائج بوصفها "جيدة" أو "رديئة"، وقرر النتائج الجيدة فقط في بحث يناقش تجاربه في قطرة الزيت. (حاول ميليكان تحديد شحنة الإلكترون عن طريق قياس الشحنة في قطرة الزيت. وقد استخدم هذا القياس في حساب الشحنة الدنيا شحنة في إلكترون). واعتقد آخرون أن ميليكان كانت لديه الأسباب المعقولة للتمييز بين النتائج الجيدة والأخرى الرديئة، لحذف الردئ منها. وقد استطاع ميليكان أن يفهم تجاربه ومعداته وباشر حكمه العلمي في تقويم معطياته.

وينطبق الأمر نفسه علي التلفيق والمراوغة. إن علماء اليوم- غالبًا- في حاجة إلي استخدام مناهج إحصائية لكي يحولوا كتلًا من المعطيات غير المنظمة التي ليس لها معنى إلى أرقام أو أشكال منظمة، وذات معنى، فلو أن العلماء لديهم ما يبرر استخدام أساليب فنية إحصائية شتى لتحليل وتنظيم المعطيات ولعرضها، فإنهم في حاجة إلى مباشرة الحكم والتمييز في اختيار هذه الأساليب الفنية. لذا فإن العلماء الذي يسيئون استخدام الإحصاء من الممكن أن يدانوا بالمراوغة، وأنهم ببساطة لا يمارسون علمًا جيدًا. ربما كان من المقبول أن نصمم اختبارات لكي نتوصل إلى نتائج إيجابية، ولكن مادمنا لا نتجنب الاختبارات التي يمكن أن تفضي إلي نتائج سلبية، ولما كان من المتعسر إيجاد قواعد صريحة لتقليم مجموعات المعطيات، أو لاختيار مناهج إحصائية ، أو لتصميم اختبارات أو تجارب؛ فعلى العلماء أن يباشروا حكمهم في تقرير كيفية جمع وتحليل المعطيات. إن القدرة على وضع أحكام لمعالجة المعطيات من الممكن اكتسابها خلال خبرة في المختبر أو باتباع نماذج من العلم الجيد.

وبما أن الخط الفاصل بين التأويل الدقيق وبين التحريف ليس واضحًا تمامًا، كان علينا أن نتساءل: كيف يكون الرد عندما نجد أحدًا يؤول معطيات أو

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

نتائج بطريقة لا أخلاقية؟ إن تأويل المعطيات بشكل صحيح ينطوي على تدريب على إصدار الحكم العلمي. وينبغي علينا أن نثق بحكم العلماء القائم علي الخبرة وذلك لتحديد ما إذا كان بالفعل يدخل في حيز التحريف أو لا. ومع ذلك، فما دام الخبراء أنفسهم قد لا يتفقون، فسوف نتجه أيضًا إلي دوافع أو مقاصد العلماء لكي نحدد ما إذا كانوا يسلكون طريقًا خطأ أو لا (PSRCR 1992). فلو أن هناك عالمًا قلَّم المعطيات بقصد تقرير النتائج بأسلوب زاه، عندئذ يكون أمينًا. وإذا استخدم عالم أساليب فنية إحصائية لكي يقدم المعطيات بصورة واضحة وموضوعية، فإنه يسلك طريقًا أخلاقيًا، أما إذا استخدم الإحصاء بوصفه وسيلة طنانة لخداع قارئيه أو مستمعيه، فإنه يتصرف بشكل لا أخلاقي. وبطبيعة الحال ليس من السهل دائمًا تحديد مقاصد الشخص.

وعلى الرغم من أن الأمانة تحتل مكانًا مهمًا في إنتاج وتحليل وتقرير المعطيات والنتائج، فإنها تطبق أيضًا في جوانب أخري عديدة لعملية البحث.

على سبيل المثال، عند كتابة مشروع البحث يقوم العلماء - أحيانًا - بمط الحقيقة لكي يكون لديهم فرصة أفضل في الحصول علي تمويل (Grinnel 1992). ونجد العلماء والمهندسين ومسؤولي العلاقات العامة يبالغون في الأهمية العلمية والاقتصادية للموصلات القائمة والمتصادمات الفائقة في الدفاع عن هذا المشروع الباهظ التكلفة أمام الكونغرس (Slakey 1993).

والواقع أن العلماء الذي لا يتصرفون بأمانة قد يكون لديهم أحيانًا أسباب للتصرف بهذه الطريقة. فطبقًا لتعريفي، تكون البارودي parody أو فت التهكم والسخرية نوعًا من عدم الأمانة مع أنها قد لا تكون غير أخلاقية. فخذ علي سبيل المثال، "بارودي" الفيزيائي آلان صوكال Alan Sokal عن الدراسات الثقافية للعلم. ولكي يحمي العلم من انتقادات أنصار البنائية الاجتماعية، أعد صوكال بحثًا يحاكي رطانة وطنطنة أصحاب البنائية الاجتماعية، وطريقة تفكيرهم. والبحث يحتوي علي عدد لا بأس به من "الألوية الحمراء"، مثل أخطاء في الاستدلال وعبارات غامضة، بيد أن محرري دورية "سوشيال تكست" (أي النص الاجتماعي) قد نشروها. وفيما بعد عرض صوكال تجربته بلغة مهجنة معروفة قوامها الإيطالية ممزوجة بالفرنسية والإسبانية واليونانية والعربية. والواقع أن هراء صوكال قد تحدى حكم المحررين لدورية "سوشيال تكست"، مثلما تحدى المعايير العقلية في ميدان الدراسات الثقافية للعلم بأسرها. وعلي الرغم من أن كثيرين قد سخروا من محرري "سوشيال تكست"، فإن نواع صوكال لم يكن مع هؤلاء المحررين أو دوريتهم. فقد كتب صوكال سخريته بوصفها حجة للعقل والبنية والمنطق (معظم الناس الذي يعملون في ميدان الدراسات الثقافية للعلم يعتقدون أن العقل والبنية والمنطق تلعب دورًا صغيرًا في الاكتشاف العلمي،

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

إضافة إلي إنهم دائمًا ما يحاجون علي ذاتية المعرفة والصدق والواقع). وهنا نتساءل: هل كانت أعمال صوكال لا أخلاقية؟ فعلى الرغم من أن عدم الأمانة شيء لا أخلاقي دائمًا، فإنه من الممكن لأحد أن يحاج بأن "البارودي" ليست أخلاقية، وخصوصًا عندما تستخدم في كشف الفساد الخلقي والفضائح في الحياة السياسية والأكاديمية، والهجاء غالبًا ما يكون أحسن الطرق لكشف الصدق (Rosen 1996). ومع ذلك، فما دامت أي كذبة يمكن أن تفوض تكامل عملية البحث، كانت الأمانة هي الطريقة المثلي في العلم، ومن ثم كانت الانحرافات عن هذا المعيار تتطلب تبريرًا خاصًا.

الحذر واليقظة:

يجب أن يتجنب العلماء الأخطاء في البحث، وخصوصًا في عرض النتائج. عليهم أن يعملوا علي تقليل الأخطاء البشرية والتجريبية والمنهجية إلى حدها الأدني، ويتجنبوا خداع الذات والانحياز، وصراع المصالح.

والحذر مثل الأمانة يرقي بأهداف العلم من حيث إن الأخطاء يمكن أن تعوق تقدم المعرفة تمامًا مثلما تفعل الأكاذيب الصريحة. وكما أشرت مؤخرًا، الافتقار إلى الحذر وعدم الأمانة ليسا الشئ نفسه، مادام الإفتقار إلي الحذر لا يتضمن نية الخداع. إن الحذر يبدو في غاية الأهمية أيضًا في إبراز التعاون والصدق بين العلماء والاستخدام الفعال للمصادر العلمية. حين الاعتماد علي عمل شخص آخر، يفترض العلماء أن بحثه صالح. ومن المهم جدًا الأخذ بهذا الافتراض لأنه من غير المعقول أن نبدد الوقت في اختيار كل جزئية من بحث نستخدمه لنرى أنه لا يحتوي على أخطاء. وعندما تكون الأخطاء وباء في عملية البحث، فإن العلماء لا يستطيعون الأخذ بذلك الافتراض المهم آنف الذكر، ولن يصدق الواحد منم الآخر، وسيتعين على العلماء تبديد الوقت للتنقيب عن الأخطاء.

كثيرون من العلماء لا ينظرون إلى الخطأ علي أنه جريمة خطيرة ترتكب ضد العلم، على الرغم من أن الأخطاء أكثر تفشيًا من الخداع. وعندما ينشر عالم بحثًا يحتوي علي عدد من الأخطاء فربما ينظر إليه علي أنه عالم غير كفء وليس عالمًا معدوم الخلق. ومع ذلك، حتي وإن لم يكن الإهمال خطيرًا مثل عدم الأمانة، يظل من المهم جدًا أن نتجنبه، لأن الأخطاء يمكن أن تبدد الموارد، وتعمل علي تآكل الصدق، وتفضي إلى نتائج اجتماعية مذمومة. والأخطاء في البحث التطبيقي مثل الطب والهندسة تحدث قدرًا هائلًا من الأذى. فجرعة دواء غير محسوبة بدقة من الممكن أن تقتل عشرات من المواطنين، وخلل في تصميم كوبري قد يقتل المئات. هكذا، على الرغم من أن بعض الأخطاء يمكن أن تعالج من حيث هي أخطاء أمينة أو عدم كفاءة، لكن الأخطاء الخطيرة والمتكررة من الممكن أن ننظر إليها بوصفها صورة من عدم الاكتراث واللامبالاة (Resnik 1996)، أما

الاستجابة الملائمة لاكتشاف خطأ في بحث منشور أو خاضع للتحكيم، فتكون في التصويب أو تصحيح الطبعة أو سحبه.

وفي مناقشة الحذر، من المهم التمييز بين نماذج متباينة من الأخطاء في عملية البحث. الأخطاء التجريبية هي تلك الأخطاء المتصلة باستعمال الأدوات العلمية المستخدمة في جمع المعطيات. كل أداة من أدوات البحث يمكن أن تؤدي إلى معلومات مشوشة أو شائهة وقراءة كاذبة، علي الرغم من أن هناك بعض الأدوات تكون أكثر دقة وموثوقا بها أكثر من أدوات أخري (Kyburg 1984). ومن الممارسات المعيارية في كل الدراسات العلمية أن نأخذ هذه الأخطاء في الاعتبار عند تقرير المعطيات والنتائج، أما الأخطار المنهجية فتتضمن كل الأخطاء الخاصة بتفسير وتحليل المعطيات عن طريق مناهج إحصائية أو عند استخدام افتراضات نظرية والانحياز في الاستدلال. والواقع أن معظم العلماء يتعلمون أن المناهج الإحصائية قد تؤدي إلي نتائج خادعة جدًا، وأنه من الأهمية بمكان أن نستخدم - دائمًا - تقنيات إحصائية مناسبة لمجال البحث. كما أن استخدام (أو سوء استخدام) الفروض النظرية من الممكن أيضًا أن يفضي إلى أخطاء. وعلي سبيل المثال، الفلكيون الذين قبلوا نظام كوبرنيكوس في مركزية الشمس ناضلوا- لسنوات- لجعله مطابقًا لرصودات الكواكب، لأنهم سلموا بأن كل الأجسام السماوية ينبغي أن تتحرك في دوائر كاملة (Meadows 1992).

إن الأخطاء البشرية لا تعدو أن تكون أخطاء يقع فيها الناس عند استخدام الآلات أو إجراء الحسابات وتسجيل المعطيات وإشتقاق إستدلالات أو عند كتابة أبحاث....إلخ. في الفصل الثالث أشرت إلى أن كثيرين من العلماء واقعون تحت ضغوط لإستخلاص النتائج بشكل زاه. والبحث المتعجل من الممكن أن يفضي إلى الغفلة والزلل والرعونة، وإلى أخطاء أخري. وفي الحالة التي نوقشت في الفصل الأول اعترفت إمنشي- كاري بالإهمال، ولكن ليس بالغش.

أما ظاهرة خداع الذات في العلم فعادة ما تنتج عن مزيج من الأخطاء البشرية والمنهجية والتجريبية (Broad and Wade 1993). في خداع الذات، نجد العلماء يخدعون أنفسهم بشأن صحة أو دلالة النتائج التي توصلوا إليها. وعلي الرغم من أن العلماء يتعلمون أن يكونوا نقديين متشككين مدققين، فإنهم- مثل غيرهم من البشر- غالبًا يرون ما يحبون أن يروه.

فأي عالم يخدع نفسه ربما يعتقد أن التجربة تؤيد فرضه. وغالبًا ما تكون أخطاء العلماء ماكرة. ربما يفشل العلماء في رؤية افتراضات خاطئة وانحيازات في بحثهم، ومن ثم يمكن أن يفشلوا في تقويم عملهم بصورة نقدية وموضوعية،

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

ويمكن النظر إلى تجارب الاندماج البارد التي ناقشتها في الفصل الأول على أنها حالة من خداع الذات في العلم (Huizenga 1992).

وعلى الرغم من أن الأخطاء والانحيازات سوف تحدث دائمًا في العلم فإن نظام تحكيم النظراء والمناقشة المفتوحة للأفكار والنتائج من الممكن أن تقلل من أثر الأخطاء إلي الحد الأدنى وتقود المجتمع العلمي إلي الحقيقة هكذا، على الرغم من أن العلماء ربما يقعون في أخطاء كثيرة، فإن من الممكن للعلم أن يصحح نفسه. ومع ذلك، ولكي تعمل آلية تحكيم النظراء بكفاءة، كان من الأهمية للعلماء ألا يراوغوا في هذه العملية. ينبغي أن يقوم البحث عن طريق أعضاء آخرين في حقل المهنة العلمية قبل أن يدخل حيز التنفيذ أو ينشر. فإحدى المشكلات الأخلاقية التي أثارتها حالة الاندماج البارد هي أن الباحثين لم يقدموا عملهم للتقويم عن طريق النظراء قبل عرضها في مؤتمر صحفي. وترتبط أهمية تحكيم النظراء بالعلم ارتباطا وثيقًا أكثر مع المبدأ القادم.

وينبغي أن يتشارك العلماء في النتائج والمعطيات والمناهج والأفكار والتقنيات والأدوات. يجب أن يتيحوا لعلماء آخرين مراجعة عملهم وأن يكونوا متفتحين للنقد والأفكار الجديدة.

إن مبدأ الانفتاحية يدفع تطور المعرفة بأن يجعل العلماء يراجعون وينقدون أعمال بعضهم. إن نظام تحكيم النظراء يعتمد علي الانفتاحية (Munthe and Welin 1996) الانفتاحية في العلم تحول دون أن يصبح العلم دوغماطيقيًا لا نقديًا ومنحازًا. إنها أيضًا تساهم في تقدم العلم وذلك بأن تساعد في بناء مناخ من التعاون والصدق في العلم وبأن تجعل العلماء يستخدمون الموارد بفاعلية (Birdand Houseman 1995). يمكن اكتساب المعرفة بفاعلية أكثر عندما يعمل العلماء معًا بدلًا من الانعزالية، وعندما يتشاركون في المعطيات ومواقع الأبحاث والموارد، وعندما يقام البحث على أساس أبحاث سابقة، وهكذا.

هناك سبب آخر يدعو إلى الانفتاحية في العلم وهو أن السرية تقوض الثقة العامة في العلم (Bok1982) وعندما تنغلق النشاطات العلمية على نفسها قد ينتاب الناس شعور بأن العلماء غير أمناء أو غير جديرين بالثقة، وعندما يتآكل التأييد الشعبي للعلم يمكن للمهنة العلمية أن تعاني نتائج عكسية. وأخيرًا، لما كان كل الناس عليهم واجب أخلاقي هو مساعدة الآخرين، ولما كانت المشاركة في المعطيات والمصادر تؤلف صورة من صور المساعدة، فإن العلماء عليهم التزام خلقي عام هو تجنب السرية إضافة إلى واجبهم العلمي الذي يحتم عليهم الانفتاح.

وعلى الرغم من أن الانفتاحية مبدأ مهم جدًا للسلوك العلمي، فإنه يمكن تبرير بعض الاستثناءات لهذه القاعدة. فعلى سبيل المثال: علماء كثر يتجنبون

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

الانفتاحية ليحموا بحثًا جديدًا ناميًا (Grinnell 1992) ولكي يصون العالم سمعة بحثه، لا يرغب في أن تشاع معطياته أو نتائجه قبل أن تكتمل تجاربه أو قبل أن يكون لديه متسع من الوقت للتفكير في العمل بشيء من التفصيل. أيضًا لا يرغب العالم في نشر معطياته أو أفكاره أو نتائجه ليضمن أنه سيلقي تقديرًا واعترافًا ومردودًا لقاء عمله (Marshall 1997) علي أية حال، حينما تكتمل الدراسة لا تعود ثمة حجاة إلى حماية بحث جديد نام، ويجب أن تصبح النتائج مادة مدونة أمام الجميع، وخصوصًا إذا كانت الدراسة قد تدعمت بتمويل عام.

والواقع أن كل هذه الحجج في صالح السرية المحدودة للبحث تسلم بأن ثمة ما يبرر رغبة العلماء في تقدير واعتراف ومردود. بل وربما يمكن القول: إن هذا النوع من المصلحية الشخصية في العلم يلعب دورًا مهمًا في تقدم المعرفة (Merton 1973, Hull 1988). العلم بهذا يتضمن تناوبًا بين مصلحة الذات والأنانية وبين التعاون والثقة. ولما كان العلماء يلاقون فعلًا مكآفات ومردودات مقابل الاسهامات الأصلية، ولما كانت هذه الإسهامات يتنامي معها إحراز أهداف العلم، كان نظام المكآفات والمردودات يشبه "اليد الخفية" التي تعمل في مصلحة العلم؛ فالعلماء الفرادى ربما يساهمون بشكل غير متعمد في اكتمال العلم الجيد وذلك بالبحث عن تحقيق أهدافهم الشخصية، أي الوجاهة والتقدير (Merton 1973).

وأعتقد أن معظم العلماء يتفقون على أن السرية ينبغي أن تكون استثناء وليست قاعدة في البحث. ومع ذلك يمكن للمرء أن يرى أن العلماء أحيانًا لديهم التزامات أخرى تعلو علي التزاماتهم تجاه العلم. على سبيل المثال: العلماء الذي يعملون في شركات خاصة ربما يلتزمون بالاحتفاظ بأسرار الشركة (Bok 1982, Nelkin 1984)، كما أن العلماء الذين يعملون في البحوث العسكرية يلتزمون بحفظ المعلومات. وهكذا تتصارع الانفتاحية، بوصفها قيمة علمية، مع قيم كثيرة كقيم الأعمال الحرة والعسكرية. وهذه الموضوعات تثير تساؤلات عسيرة سنعود إليها فيما بعد.

الحرية:

ينبغي أن يكون العلماء أحرارًا في أن يقوموا بالبحث في أي مشكلة أو فرض. ينبغي عليهم أن يتتبعوا الأفكار الجديدة وينتقدوا الأفكار القديمة.

شهد تاريخ العلم معارك عظمى من أجل هذا المبدأ. الصراعات التي خاضها غاليليو وبرونو وفيساليوس وعلماء الوراثة السوفييت تشهد جميعها علي أهمية الحرية في العلم.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

والواقع أن مبدأ الحرية يدفع إنجاز الأهداف العلمية بطرق عديدة:

أولًا: تلعب الحرية دورًا مهمًا في انتشار المعرفة بأن تجعل العلماء يتتبعون الأفكار الجديدة ،ويعملون على حل مشكلات جديدة.

ثانيًا: تلعب الحرية الفكرية دورًا مهمًا في تنمية الإبداع العلمي (Kantorovich 1993, Shadish and Fuller 1993) إن الإبداع العلمي يتيبس في البيئات الاستبدادية والسلطوية والمحكومة بصرامة. وعندما تحاول المجتمعات تحجيم البحث العلمي أو توجيهه إلى مسارات معينة فإنها تخاطر بتقويض العلم نفسه (Merton 1973).

ثالثًا: تلعب الحرية دورًا مهمًا في إقرار صلاحية المعرفة العلمية، بأن تتيح للعلماء نقدًا وتحدي الأفكار والفروض القديمة. فالحرية إذن- مثل الانفتاحية - تساعد العلم علي الخروج من الجمود والقطعية الدوعماطيقية (Feyerabend 1975). علي سبيل المثال: خلال القرن العشرين تجمدت بحوث الوراثة في الاتحاد السوفيتي، لأنه لم يكن متاحًا لعلماء الوراثة السوفييت أن يحاولوا تغيير أفكار ليسنكو Lysenko عن الوراثة (Joravsky 1970) وأخيرًا، علينا أيضًا أن نلاحظ أن الخلق العام يمدنا بحيثيات لحرية البحث: إن حرية الفكر والتعبير والفعل، لا تعدو أن يكون حرية البحث.

وعلى الرغم من أن مبدأ الحرية مبدأ حاسم بالنسبة إلى العلم، فإنه يمكن إقامة الحجة علي إمكان تسويغ الحد الأدنى من القيود على الحرية تحت ظروف معينة. ولكي نفهم حدود الحرية العلمية، ينبغي علينا أن نميز بين قيود الفعل، وقيود التمويل، وقيود النشر، وقيود الفكر والمناقشة. من الأهمية بمكان أن نفهم الفروق بين هذه القيود.

والسبب أن لها تشعبات أخلاقية وخلقية متباينة:

أولًا: تتضمن معظم أنماط البحث أفعالًا بقوم بها العلماء، الأفعال يمكن وضع القيود عليها حتى تمنع العلماء من إحداث أذى للناس أو من انتهاك حقوقهم. وحتى أقوى المدافعين عن استقلال الذات يدركون أن حقي في أن أفعل ما أشاء يتوقف عند حدود أنفك. هكذا، يمكن القول إن هناك أسبابًا أخلاقية تحول دون أن نسمح للعلماء بإجراء بحث يؤدي إلى أذى الناس أو ينتهك حقوقهم وخصوصًا في الاستقلال الذاتي. ومعظم العلماء لا يعتبرون وضع بروتوكولات لاستخدام الكائنات البشرية في التجارب قيدا على الحرية العلمية ذا دلالة أو مزعجًا.

ثانيًا: تتطلب معظم البحوث العلمية قدرًا كبيرًا من المال، يتحصل عليه العلماء من الوكالات الحكومية، ومن الأعمال الحرة، ومن هيئات خاصة، ومن

الجامعات، ومن وزارة الدفاع (Dickson 1984). تحدد الوكالات تمويلها للبحوث طبقًا لمتطلبات المؤسسين لها: الأعمال الحرة تمول البحث من أجل تحقيق أرباح، هيئات الحكومة يجب أن تستجيب للكونغرس والرأي العام....إلخ. في ضوء هذه الحقائق السياسية والاقتصادية، يمكن القول إن قرارات الدعم المالي قد تقيد البحث: يتوقف إجراء البحث الذي لا يحظى بتمويل.

علي سبيل المثال، كان قرار الكونغورس بإنهاء أبحاث الموصلات الفائقة والمتصدمات الفائقة قد أوقف عددًا لا بأس به من التجارب في فيزياء الطاقة العالية (Horgan 1994)، وعلي الرغم من أن هذه التجارب قد أجريت فيما بعد، فإن الكونغرس قد نجح في وضع قدر كبير من أبحاث هذا الميدان حبيسة الأدراج. فهل الفشل في الحصول علي الدعم المالي للبحث يشكل قيدًا للحرية العلمية؟

الإجابة ربما تكون بالنفي. وعلى الرغم من أن قرارات الدعم المالي من الممكن أن تقيد البحث، فإن العلماء يزعمون مشروعية أن يكون لديهم "شيك علي بياض" لتمويل موضوعات البحث الأثيرة لديهم.

التمويل امتياز وليس حقًا. والعلماء الذين يفشلون في الحصول علي التمويل يظلون أحرارًا في مناقشة أفكارهم أو السعي للحصول على التمويل في وقت لاحق. وعلى الرغم من أنه من الأهمية بمكان بالنسبة إلى المجتمعات أن تمول البحوث العلمية ؛وذلك لخلق بيئة ترعى الإبداع العلمي، فإن الفشل في تمويل مشروع علمي معين لا يسبب خسارة ذات دلالة لتلك البيئة.

على الجانب الآخر، هناك بعض القيود على البحث العلمي يجب أن تؤخذ بجدية بالغة، كما أنها قد تسبب ضررًا للعلم. فأثناء فترة الذروة لسيادة مذهب ليسنكو (عالم الوراثة) في الاتحاد السوفييتي، لم يكن مسموحًا للعلماء- آنذاك- بإجراء أبحاث تتحدى رؤى ليسنكو، ولم يكن مسموحًا لهم بنشر أبحاث تعارض ليسنكو، أو بأن يدرسوا أو حتي يناقشوا أفكارًا تناقض مذهب ليسنكو، مثل أفكار مندل الوراثية. ولما كانت مراقبة المطبوعات وتأجيل دفع المستحقات، والقيود الأخرى الأكثر قسوة في تحجيم مناقشة الأفكار العلمية يمكن أن تكبح العلم وتنتهك حقوقه وحريته الأساسية، فنحن إذن لدينا أسباب جيدة لتجنب هذه الأنواع من القيود في البحث. ومع ذلك، فحتى هذه القيود الخطيرة في العلم من الممكن القول إنها قابلة للتبرير تحت ظروف معينة. فعلى سبيل المثال، ربما يرى أحد أن البحث العلمي يمكن أن يخضع للمراقبة حفاظًا على الأمن القومي، أو أن هناك بعض أنواع البحوث، مثل الدراسات المتعلقة باستنساخ أجنة بشرية، يجب حظرها لكي نمنع حدوث نتائج اجتماعية معاكسة. هكذا يتطلب موضوع حرية البحث من

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

العلماء ومن المجتمع أن يوازنوا بين التقدم في المعرفة والغايات الاجتماعية الأخرى (Cohen 1979).

التقدير:

يجب أن يكون التقدير حيثما يُستحَق، ولا يكون حيثما لا يُستحَق.

لقد أشرت بالفعل إلي مبدأ التقدير، وذلك حين مناقشة السرية والانفتاحية في العلم. وعلي الرغم من أن هذا المبدأ لا يدفع مباشرة التقدم في المعرفة أو إحراز أهداف العلم العملية، لكنه يحمل مسوغاته على قدر ما يدفع العلماء لمواصلة البحث، ويزكي التعاون والثقة والمسؤولية، ويؤكد أن المنافسة في العلم ستكون عادلة (Hull 1988). تتضمن المكافآت في العلم الاعتراف بالفضل والتكريم والوجاهة، والمال فضلًا عن الجوائز. وعندما لا يؤخذ بمبدأ التقدير في اعلم، فربما تقل دوافع العلماء لإجراء بحث، وربما يمتنعون عن المشاركة بالمعلومات لأنهم يخشون أن تُسرَق أفكارهم. التقدير يلعب دورًا مهمًا في معاقبة العلماء أو توجيه اللوم إليهم. فإذا افترضنا أن جزءًا من بحث به خلل ما، هنا ينبغي أن نعرف من المسؤول عن ذلك، بحيث يمكن تصحيح الأخطاء أو معاقبة المتسببين.

هكذا يجب اعتبار المسؤولية والتقدير وجهين لعملة واحدة: يلقى الفرد التقدير على جزئيات البحث، فقط إذا كان مسؤولًا عنها (Kennedy 1985)، وفي النهاية، يمكن- بالمثل- تسويغ التقدير على أسس خلقية عامة: معايير العدل تقضي بأن كل الناس- بمن فيهم العلماء- ينبغي أن يلقوا الجزاء العادل لقاء إسهاماتهم وجهودهم.

والواقع أن الانتحال والعمل القائم على المجاملة نموذجان متقابلان للسلوك اللاأخلاقي في هذا الصدد، أي التقدير. يحدث الانتحال عندما يعرض شخص ما- الكذب- أفكار آخر وكأنها له، من خلال اقتباس أو استشهاد أو عزو غير مسؤول. يكشف الانتحال عن التقصير في إعطاء التقدير حيثما يُستحق. وأيضًا يمكن النظر إلي الانتحال بوصفه صورة من عدم الأمانة، ما دام المنتحلون يقدمون عبارات كاذبة أو مضللة بشأن التأليف (PSRCR 1992) وفي الطرف الأقصى المقابل لذلك نجد التأليف القائم على مجاملة شخص لم يقم بإسهام ذي قيمة في البحث (Lafollette 1992). إن هذه المجاملة في التأليف غالبًا ما تعد مكافأة- مثلًا- لمدير المختبر أو لكبير الباحثين، لمساعدة صديق أو زميل، أو لإضافة شيء من الوجاهة على البحث. إن المجاملة في التأليف تعد لا أخلاقية، لأنها تدعي التقدير في غير موضعه. وعلى الرغم من أن معظم العلماء يتفقون علي أن الانتحال

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

والعمل القائم علي المجاملة غير أخلاقيين، فليس هناك مثل هذا الاتفاق على أنه من الممكن أن نتملص من هاتين الصفتين اللتين تمثلان الحدين الأقصيين. وهنا نتساءل إلى أي حد يمكن أن يساهم الشخص في جزئية من البحث لكي يتلقى تقديرًا؟ هل يجب علي المؤلفين أن يتلقوا التقدير على أجزاء مختلفة من الأبحاث أو قطاعات متباينة من عملية البحث؟.

التعليم:

يجب على العلماء أن يعلِّموا علماء المستقبل ويتأكدوا من أنهم تعلموا كيف يمارسون العلم الجيد. يجب علي العلماء أن يعلموا العامة ويبلغوها بأمر العلم.

ينطوي التعليم على حشد من التعليمات الصورية والتدريب والنصح والإرشاد. مبدأ التعليم مهم جدًا في العلم. والسبب أن المهنة العلمية ستتعثر وتكون في طريقها إلي النهاية إن لم تجند وتدرب وتعلم الأعضاء الجدد. ويعتبر التجنيد بالغ الأهمية في جذب أناس جدد للمهنية العلمية. وعلى الرغم من أن التدريس الرسمي للعلم يبدو ماثلًا في المرحلة الثانوية والمرحلة الأقل، فإن العلماء لا ينغمسون عادة في هذا النطاق من تعليم العلم. ومع ذلك، على العلماء واجب أن يقوموا اقتراحاتهم ويغذوا العلم الذي يدرس في هذه المستويات الدنيا، كما يلتزمون بتعليم هؤلاء الذي يسعون إلى تدريس العلم وخصوصًا في مستوى المرحلة الثانوية. أما بالنسبة إلى التدريب فهو نمط من التعليمات غير الرسمية ويتضمن المحاكاة، والممارسة العملية، واحتراف المهنية إضافة إلى ذلك يتضمن التدريب، اكتساب مهارات متباينة، وفهم حدس للممارسة العلمية. لذا، فإن العالم المتدرب جيدًا لديه معرفة بموضوعه تتجاوز نطاق ما يكون أن يتعلمه من الكتب الدراسية المحاضرات (Kuhn 1970, 1977, Kitcher 1993). والواقع أن العلماء لديهم أيضًا التزام بدعم وتعزيز تعليم جمهور العامة وذلك من خلال الكتب الشعبية، والمقالات التي تنشر في المجلات، والحضور في برامج التلفزيون....إلخ. وهذا أيضًا جانب مهم في تعليم العلم، مادام جمهور العامة في حاجة إلي اكتساب تفهم للعلم. وما دام العلم يستند إلى الدعم الشعبي، فإنه يستفيد عندما يكون لدى العامة فهم جيد له، ومن ثم يعاني عندما تحيط به حوائط من الجهل بأمره.

وعلي الرغم من أن التعليم مبدأ مهم في العلم، فإن العلماء على اختلاف تخصصاتهم يمكن لهم أن يشاركوا في تعليم العلم بطرق متباينة. البعض منهم يعني بالتعليم في الدراسات العليا، وآخرون يهتمون بتعليم الطلبة في المرحلة الجامعية الأولي. بعض العلماء ينصحون طلابًا كثيرين، بعضهم لا يفعل ذلك.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

بعض العلماء ربما يركزون نشاطهم في تجنيد علماء جدد، بعضهم يرفض ذلك. بعض العلماء يكتبون أعمالًا شعبية أو يظهرون في وسائل الإعلام، وبعضهم يرفض ذلك. بعض العلماء يقررون ألا يسيروا في طريق تعليم العلم البتة حتى ينهمكوا في بحث أكاديمي أو عسكري أو في البحث من أجل الأعمال الحرة. وما دامت هناك كفاية من العلماء في عملية التعليم، فمن الممكن أن ينعم المجتمع العلمي بترف وجود باحثين متجردين للبحث العلمي.

المسئولية الاجتماعية:

يجب على العلماء أن يتجنبوا الإضرار بالمجتمع، كما يجب عليهم تحقيق منافع اجتماعية. ويجب أن يكون العلماء مسؤولين عن عواقب أبحاثهم وأن يبلغوا الجمهور بهذه العواقب.

إن الفكرة العامة الكامنة في هذا المبدأ هي مسؤولية العلماء تجاه المجتمع (Lakoff 1980, Shrader-Frechette 1994)، ومن هذا المنطلق يجب على العلماء ألا يشرعوا في البحث بحيث ينتاب الناس قلق من عواقب البحث أو من تأثير العلم في المجتمع. فالمسؤولية الاجتماعية تنطوي علي أن العلماء لديهم التزام بأن يجروا بحثًا ذا قيمة اجتماعية، أن يشاركوا في مناقشات واستفسارات جمهور العامة، وأن يقدموا بينة (إذا طلبت منهم)، وأن يساعدوا في وضع سياسة للعلم، وأن يفضحوا زيف العلم التافه. بعض العلماء ربما يرفضون فكرة المسؤولية الاجتماعية، علي أساس أن العلماء يتعين عليهم السعي للمعرفة من أجل المعرفة وترك التدبر في النتائج الاجتماعية للبحث العلمي للساسة والجمهور. إن مسؤولية التأثيرات الاجتماعية للعلم إنما تقع على عاتق وسائل الإعلام وعلي الساسة وعلي جمهور الشعب، وليس علي العلماء. وعلى الرغم من أن هذا الاتجاه أصبح أقل شيوعًا في السنوات الحالية، فإنه ما زال مؤثرًا بما فيه الكفاية، ومن ثم يستحق أن نفنده.

هناك أسباب عديدة تجعل العلماء ملزمين بالمسؤولية تجاه التأثيرات الاجتماعية للبحث العلمي.

فأولًا: على الرغم من أن العلماء غير مسؤولين عن النتائج غير المتوقعة للبحث، فإنهم مسؤولون عن النتائج المتوقعة.

ثانيًا: العلماء أعضاء في المجتمع وعليهم واجبات خلقية تجاه الآخرين مثل تحقيق الخيرات ودفع الأذي، وإبداء المنفعة. نتوقع من العلماء من حيث هم أصحاب مهنة أن ينتجوا سلعًا وخدمات ذات قيمة اجتماعية وهم يخولون دائمًا نفوذًا كبيرًا، ومسؤولية ،وثقة. والمسؤولية الاجتماعية تجلل وتكلل هذه الثقة

الشعبية (Sherder 1994). وفي النهاية، تفيد المسؤولية الاجتماعية العلم وذلك عن طريق زيادة التأييد الشعبي أي أن العلم المسؤول اجتماعيًا يلقي تأييدًا شعبيًا. والعلم غير المسؤول اجتماعيًا يدمر تأييد العامة له (Slakey 1993). وعن طريق خدمة المجتمع، يستطيع العلماء أن يحاربوا الصور السلبية لهؤلاء العلماء الذين يتنصلون من المسؤولية الاجتماعية ،أمثال: مينجيل Mengele وفرانكشتين Frankenstein، ويستبدل بها تصورات إيجابية (Nelkin 1995).

وعلي الرغم من أن العلماء عليهم واجب المسؤولية الاجتماعية، فإن هذا الواجب يجب أن ينفذ بحذر. فكما لاحظنا فيما سبق، يجب ألا يظهر العلماء المعلومات مبسترة قبل أن تنضج، المعلومات ينبغي أن تكون موثقة بواسطة علماء آخرين وفي ضوء عملية تحكيم النظراء قبل عرضها على الملأ. وعندما يظهر البحث مبسترًا، فإن جانبين سيئين من العواقب قد يحدثان.

أولًا: ربما يصاب الناس بأذى. فعلى سبيل المثال، قد يجرب أحد الأشخاص نوعًا جديدًا من العلاج إذا قال العلماء إنه يشفي المرض، على الرغم من أن العلاج لم يخضع بعد لاختبار شامل، وقد يعاني الشخص من أعراض جانبية خطيرة من جراء هذا النوع الجديد من العلاج.

ثانيًا: قد يشوه صورة العلم. عندما يعلم العامة عن اكتشاف مهم أو علاج، تبين من الفحص اللاحق أنه ينطوي على فضيحة، يترتب علي هذا أن نري العلماء غير ذوي كفاءة وغير مسؤولين. (المثال الواضح على هذا الأثر هو المساجلات التي أعقبت الاندماج البارد).

ثالثًا: الكشف عن المعلومات العلمية المبسترة من الممكن أن يعيق مبدأ التقدير في العلم، بيد أن العامة غير مؤهلين في العادة لتحديد المستحق للأولوية (Longino 1990). (إن الاهتمام بمسألة الأولوية والأسبقية ساعد في التحفيز علي الكشف عن الاندماج البارد وهو لايزال مبسترًا). والواقع أن الباحثين الذين يعرضون نتائجهم على العامة ربما يتلقون اعترافًا وتقديرًا لا يستحقونهما، وخصوصًا إذا ظهر أن هناك بعض الباحثين أكثر دقة ويقظة في الضمير وأقروا بالنتائج نفسها، لكنهم أحالوا عملهم إلى دورية علمية.

وفي النهاية، ينبغي علينا أن نلاحظ أن المسؤولية الاجتماعية تشبه مبدأ التعليم من حيث أن بعض العلماء ربما يقررون- في وقت ما- تنحية المسؤوليات الاجتماعية جانبًا من أجل الوصول إلى أهداف أخرى.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

فبعض العلماء ربما يرغبون في أن يكونوا أقل صراحة من آخرين وأقل رغبة في الإعلان عن عملهم، البعض منهم قد يختارون مسارات مهنية تثمر قليلًا من الحصائل ذات التضمنات الاجتماعية، وهكذا. فالمسؤولية الاجتماعية إذن التزام مشترك من الممكن أن يواجهه علماء مختلفون في أوقات متباينة.

المشروعية:

يجب على العلماء عند إجراء بحث أن يطيعوا القوانين المختصة بإطار عملهم.

حيث إن كل الناس - بمن فيهم العلماء - لديهم التزامات خلقية عامة بأن يطيعوا القانون. علاوة علي ذلك، من الممكن أن يعاني العلم خسارة كبيرة عندما يخالف العلماء القانون: من الممكن أن يلقي القبض على العلماء، قد تتم مصادرة أدوات البحث، أو يتوقف التمويل، وتآكل التأييد الشعبي للعلم، وما إلي هذا. والواقع أن هناك قوانين خاصة بجوانب كثيرة من البحث العلمي، منها استخدام مواد في غاية الخطورة، أيضًا الاستفادة من البشر والحيوان كموضوعات بحث، والتخلص من النفايات، واستئجار أصحاب مهارات معينة، والإنفاق الملائم لتمويل البحث، وقوانين أخرى خاصة بالمطبوعات وبراءات الاختراع (PSRCR 1992). وعلى الرغم من أن العلماء عليهم واجبات خلقية عامة وأخلاقية وطيدة لإطاعة القانون، فإن معيار السلوك هذا- كغيره- له استثناءات.

فربما نجد من يحاج بأن العلماء يمكنهم – أحيانًا - أن يتجاوزوا القانون للحصول على معرفة تبدو في غاية الأهمية أو في إحداث نفع يعود على المجتمع. وعبر تاريخ العلم، كانت القيود القانونية تعوق تقدم المعرفة. على سبيل المثال: أوروبا في العصر الوسيط، حيث كان هناك عدد لا بأس به من القيود القانونية على تشريح الجسم البشري، والذين يرغبون في أن يعرفوا أكثر عن الجسم البشري كانوا يسلكون طريقًا للبحث السري، وفي عصر غاليليو، حرمت الكنيسة الكاثوليكية تعليم الفلك الكزبرنيكي القائل بمركزية الشمس. وعلى الرغم من أن العصيان المدني العلمي من الممكن أن يُبرَّر في بعض الحالات، فإنه ينبغي أن أردد مقولة أن عبء الإثبات يقع على عاتق هؤلاء الذين قد يتجاوزون القانون.

تكافؤ الفرص:

يجب على العلماء ألا يهدروا عن ظلم فرصة في استخدام المصادر العلمية أو في التقدم في المسار المهني العلمي.

يمكن تسويغ مبدأ تكافؤ الفرص على أسس خلقية عامة وسياسية:

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

أولًا: فما دام كل الناس في المجتمع يجب ألا ننكر عليهم، عن ظلم، تكافؤ الفرص، فإننا نجد أن العلماء (بوصفهم أعضاء في المجتمع) يجب أن يتوافر لهم مثل هذه التكافؤ في الفرص (Rawls 1971). إضافة إلى ذلك، يمكن تسويغ هذا المبدأ أيضًا على أساس أنه يزكي الموضوعية العلمية. والواقع أن هذا المبدأ يشبه مبدأ الانفتاحية حيث عولج باستفاضة لأنه يفتح أبواب المجتمع العلمي أمام أناس جدد وأفكار جديدة. ولكي نتجاوز الانحياز والقطعيات الدوغماطيقية ونحرز المعرفة الموضوعية، على العلم أن يفحص مختلف الفروض والأفكار والمقاربات والمناهج الجديدة، ويضعها جميعها في اعتباره (Kuhn 1977, Longino 1990, Solomon 1994). وعلى الرغم من أن الآتين من بيئات ثقافية واجتماعية متماثلة يمكن أن ينتجوا هذا التنوع الإبستمولوجي، فإنه من المرجح أن الآتين من بيئات ثقافية متباينة أقدر علي إنتاج هذا التنوع في الآراء المطلوب من أجل تقدم المعرفة. والأرجح أن تنشأ الموضوعية عن تصادم الثقافات المختلفة، والهويات الشخصية المتباينة، وأساليب التفكير المتنوعة، بدلًا من خروجها من عباءة العقول المتشابهة.

والذي لا شك فيه أن هذا المبدأ يدعم سياسات عديدة مهمة للعلم. بالنظر إلي ميزانية الحكومة هذه الأيام، نجد أنها تذهب إلى المشروعات العلمية الكبيرة وإنشاء مختبرات مهيبة (Mortino 1992). على هذا يمكن النظر إلى العلماء الذين يعملون في مشروعات أصغر أو في أماكن أقل هيبة على أن فرص البحث تُنكَر عليهم. من أجل أن هناك أسبابًا مشروعة لتخصيص حصة لا بأس بها من الميزانية في مشروعات ضخمة علي حساب مشروعات أصغر، ولتمويل المختبرات المهيبة، لكن يجب على سياسات تمويل العلم ألا تكون واسعة النطاق أو مقصورة على النخبة بحيث تجعلنا نجد علماء كثيرين يستحقون الدعم المالي وتُنكَر عليهم فرص للبحث. إن مبدأ تكافؤ الفرص يتضمن أن التمويل في العلم يسعى قدمًا لينتشر في أوسع مجال.

ثانيًا: على الرغم من أن هناك عددًا لا بأس به من النساء والأقليات قد أنجزوا تقدمًا ملحوظًا داخل الميادين المهنية للعلم، فإنه مازال هناك عدد ضئيل جدًا من السيدات والأقليات من بين النخبة العلمية، على سبيل المثال : الفائزون بجائزة نوبل، والأعضاء في الأكاديمية الوطنية للعلوم، وأساتذة الكراسي...إلخ. وفي الحق، ثمة بينة على أنه في ميدان العلم يوجد أمثال شبكة الخريجين القدامي وجماعة السقف الزجاجي، من أجل إحراز التقدم المهني ونيل الجوائز (Holloway 1993, Etzkowitz 1994)، وعلى الرغم من عدم وجود ما يشين تصميم العلاقات الشخصية والتعويل عليها لإحراز التقدم المهني، فإن هذه العلاقات تصبح مشكلة وخصوصًا عندما تنصرف إلى استبعاد ذوي الجدارة من

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

نطاق المجموعات المهنية العليا. إن مبدأ تكافؤ الفرص يتضمن أن العلماء عليهم أن يجندوا، ويوظفوا، ويمنحوا مكافآت لمجموعات تحت التمثيل ،مثل: النساء والأقليات.

ثالثًا: يتضمن هذا المبدأ أيضًا الحظر العام للمحاباة في العلم. والسبب في ذلك أن المحاباة يمكن أن تحول- ظلمًا- دون إتاحة الفرص لشخص ما.

هكذا، على العلماء ألا يحاربوا الزملاء أو الزملاء الواعدين بناء علي العرق أو الجنس، أو الجنسية أو الأصول القومية، أو العمر أو أي خصائص مميزة أخرى لا تتصل بالكفاءة العلمية بشكل مباشر (Merton 1973). والواقع أن هذه الحظر العام يطبق على مجال واسع من القرارات يتخذها العلماء في السياق المهني يشمل التوظيف والترقية، وقبول أعضاء جدد، وتجنيدهم في البحث العلمي، وتخصيص الموارد، والتعليم. نعود لنؤكد على أن المحاباة تبدو لا أخلاقية، بالإضافة إلى أن هناك أشكالًا كثيرة من المحاباة أيضًا غير قانونية أو غير مشروعة. وعلى الرغم أنه من المفروض أن نتجنب المحاباة في العلم، فإنه من الممكن الحاجة بأن بعض نماذج للمحاباة، أي التفضيل في التوظيف مثلًا، قد يجري تسويغها لكي نرفع من شأن التنوع في العلم أو لنجابه أعمالًا ظالمة أسبق.

الاحترام المتبادل:

يجب أن يتعامل العلماء مع الزملاء باحترام.

على الرغم من أن هذا المبدأ من الممكن تسويغه على أساس الخلق العام، فإنه من الممكن أيضًا تسويغه من حيث إنه يبدو مهما لإحراز الموضوعية العلمية. المجتمع العلمي يقوم علي أساس التعاون والثقة اللذين ينهاران عندما يفقد العلماء احترامهم بعضهم لبعض (Whitbeck 1995). من دون الاحترام المتبادل، يتفكك البناء الاجتماعي للعلم، ومن ثم يتباطأ كثيرًا تحقيق الأهداف العلمية. بالإضافة إلى ذلك، يسعى هذا المبدأ - أيضًا - إلى إرشاد العلماء ألا يؤذي أحدهم الآخر، سواء بدنيًا أو نفسيًا، كما يجب على العلماء أن يحترموا فيما بينهم الخصوصية الشخصية، أيضًا ألا يتلاعبوا بتجارب أو نتائج الآخرين.. وما إلى هذا. ورب قائل إن بعضًا من أفضل العلماء لا يحترمون زملاءهم، إلا أن النموذج النمطي للعالم ذي الروح العدوانية المثبط للهمم قد يكون نموذجًا للعالم الناجح لكنه لا يشبع في العلم بصفة عامة. وبينما قد يسير العلم بكفاءة عندما يسلك بعض الناس بهذه الطريقة، فإنه ينتابني شك في ما إذا كان العلم سيسير بكفاءة إذا تصرف كل العلماء بهذه الطريقة.

الفعالية:

يجب على العلماء أن يستخدموا الموارد بفاعلية.

لما كانت الموارد الاقتصادية والتكنولوجية للعلماء محدودة كان عليهم أن يستخدموا بحكمة لكي ينجزوا أهدافهم. وعلى الرغم من أن هذا المبدأ يبدو إلى حد ما شيئًا عاديًا، فإنه في غاية الأهمية من حيث إنه يمكن النظر إلى ممارسات كثيرة بوصفها موضع تساؤل أخلاقي لأنها تبديد للموارد.

والواقع أن هناك ممارسات عديدة تتعلق بالنشر من الممكن أن ينظر إليها علي أنها لا أخلاقية، والسبب أنها غير فعالة. "أصغر وحدة قابلة للنشر" هي عبارة صاغها وليم برود (W.Broad 1981)، حيث تشير إلى أصغر قطعة مكتوبة يمكن أن تنشر. كما أن البحث الذي يمكن كتابته في ورقة بحثية واحدة أحيانًا ينقسم إلى ثلاث أو أربع أو خمس ورقات بحثية. إضافة إلى ذلك، نجد العلماء أحيانًا يستخدمون النتائج نفسها لأبحاث مختلفة عديدة ،وذلك عن طريق إجراء بعض التغييرات الثانوية في الكتابة أو في العرض.

هذان الشكلان ممارسات يمكن أن نعتبرها لا أخلاقية؛ لأنها تبدد موارد المجتمع العلمي (Huth1986)، والواقع أنه ليس من الصعب فهم لماذا ينهمك العلماء في هذه النشاطات المبددة، ذلك لأن نظام الترقية ينظر إلى كم الأعمال المنشورة أكثر من كيفها.

احترام الذات:

يجب على العلماء ألا ينتهكوا حقوق وكرامة الإنسان عندما يجرون تجارب عليه. كما أنه على العلماء أن يعالجوا الذوات غير البشرية والحيوانات باحترام وعناية مناسبين عندما يستخدمونها في التجارب.

هذا المبدأ يمكن تسويغه في ضوء أساس من الخلق العام. فإذا استمسكنا بأن الإنسان مع كرامة أخلاقية مفطورة وبعض الحقوق الأساسية، فإنه على العلماء ألا ينتهكوا هذه الحقوق وتلك الكرامة عندما يستخدمون الإنسان في التجارب (Jonas 1969). كذلك الأمر، إذا استمسكنا بأن الحيوانات من غير البشر لها شيء من المكانة خلقيًا، فإنه على العلماء أن يعاملوا الحيوان باحترام ورعاية مناسبين. وفضلًا عن ذلك، هذان المبدآن يعكسان اهتمام العامة بالتعامل الأخلاقي مع موضوعات البحث، وبالتالي من الممكن تسويغها من حيث إنهما يدعمان التأييد الشعبي للعلم؛ فالعلماء الذين يقصرون في إظهار احترام مناسب لموضوعات البحث الإنسانية والحيوانية ربما يحصدون عضبًا شعبيًا شديدًا. ولأن هناك مجتمعات كثيرة لديهم قوانين لحماية موضوعات البحث الإنسانية والحيوانية، فإن

العلماء عليهم التزامات قانوينة عند البحث في ذى الكائنات الإنسانية والحيوانية. وهذا المبدأ يحتاج طبعًا إلى العرض بمزيد من التفصيل، طالما يمكن تفسيره بطرق متباينة، استنادًا إلى كيفية تفهمنا لفِكَر مهمة من قبيل: "عامل باحترام وعناية" و"اهتم بالحقوق الإنسانية والكرامة"... وهكذا.

ملاحظات مستنتجة:

ينبغي علينا أن نذكر بعض الملاحظات المتعلقة بمعايير السلوك الموصوفة آنفًا.

الملاحظة الأولي: إنه من المهم - على الرغم من أنني ركزت علي هذه النقطة فيما سبق- أن أكرر أن هذه المعايير بمنزلة إرشادات للسلوك (أو مثل معيارية) أي أنها لا تحاول أن تصف سلوك العلماء. وبينما نجد هذه المعايير معيارية Normative، فإنها تستند إلي بعض الافتراضات التجريبية. وعلى الرغم من أن معظم المبادئ من الممكن أن ندافع عنها في ضوء أسس من الخلق العام فإن حيثياتها الأساسية في أنها تفيد العلم؛إنها تبدو وسائل فعالة لإنجاز الأهداف العلمية (Resnik 1996). هكذا أسلم بأن العلم يعمل بشكل أفضل عندما يطبق هذه المثل. لكننا في حاجة إلى مزيد من البحث النفسي، والاجتماعي، والتاريخي للتحقق من هذه الافتراضات. قد يتكشف الأمر عن أن بعض المبادئ التي وصفتها آنفًا ليست وسائل فعالة لإنجاز الموضوعية العلمية، على الرغم من أنني واثق تمامًا أن المعايير التي ناقشتها لا يمكن أن تتجاوز ذلك.

الملاحظة الثانية: بما أن البحث التجريبي يجب أن يكون له ثقله في تسويغ معايير السلوك في العلم، ينبغي علينا إذن أن نواجه إمكان تسويغ المعايير المختلفة في حالات اجتماعية مختلفة. وفي وقت حديث نسبيًا كعصرنا هذا، قد نرى أن مبدأ عدم المحاباة قد يبدو لكثير من العلماء سخيفًا ومن نافلة القول. وفي الواقع، كثيرون من العلماء يؤكدون على المحاباة ضد النساء والأقليات وذلك لكي يبعدوهم عن مهنة العلم. وخلال حكم ستالين لم يكن مبدأ الحرية كثير الأهمية في العلم السوفييتي. ولما كان من الممكن للبحث العلمي أن يسير قدمًا تحت الظروف الاجتماعية والاقتصادية والسياسية المتباينة، فإن المعايير الأخلاقية التي دافعت عنها وحددتها لا يمكن أن تطبق في كل العلوم، وفي كل الأزمنة، لعلها تطبق فقط في نوعية معينة من العلم يمارس في الأمم الحديثة الغربية الرأسمالية الديموقراطية.

ومع ذلك، يجمل بي الإشارة إلي أن بعض المبادئ التي ناقشتها تظل قائمة حتى تحت الظروف الاجتماعية والاقتصادية والسياسية المختلفة اختلافًا جذريًا. مثلًا، مبدأ الأمانة ينبغي أن يحكم البحث العلمي بغض النظر عن مكان حدوثه.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

والحق، إنه من الممكن أن ينظر المرء إلى هذا المبدأ على أنه أحد الملامح التي تحدد هيئة العلم؛ فلو أن مهنة ما (أو مؤسسة اجتماعية) لا تضع في الاعتبار الأمانة والموضوعية والصدق بوصفها قيمًا يجب ألا ينظر إليها على أنها مهنة أو مؤسسة علمية.

وعلي الرغم من أنه من غير الممكن أن نصرف النظر عن شبح النسبية الأخلاقية للسلوك العلمي، فإنه من الممكن أن نخفف من هذا القلق عن طريق الوعي بأن العلم يجب أن يفهم في إطار السياق. فالمعايير التي وصفتها هنا تستند إلي بعض الافتراضات المتعلقة بالظروف الاجتماعية والسياسية والاقتصادية، كما تتعلق بمؤسساتها، وبأعرافها، وبأهدافها.

هذه الظروف تعطينا وصفًا معقولًا للعلم الغربي المعاصر. فلو أننا أخذنا هذا السياق كنقطة انطلاق، فإن المعايير التي وصفتها يصبح لها معزى مهم، ولا يعود إمكان وجود معايير بديلة يمثل تهديدًا ذا دلالة لمشروعية المبادئ التي تمت مناقشتها.

الملاحظة الثالثة: على الرغم من وضوح الفكرة القائلة إن العلماء لديهم التزامات أخلاقية تتشابه مع الالتزامات التي تحكم كل الناس في المجتمع، فإن العلماء لديهم التزامات خاصة أيضًا وتختلف عن كل الالتزامات الأخرى.

فعلي سبيل المثال، الالتزام بالأمانة في البحث العلمي يبدو أقوى من الالتزام الأخلاقي بالأمانة بشكل عام. معظمنا سيعتقد أنه يجوز الإخبار بكذبة صغيرة لمنع أذى معين أو تحقيق نفع لشخص ما. ومع ذلك يمكن لمجرد كذبة صغيرة في العلم أن تحقق خسارة فادحة.

الملاحظة الرابعة: بعض المبادئ التي ناقشتها عاليه يمكن أن تطبق على مستوي الأفراد، بينما الأخر تطبق على مستوى المؤسسات الاجتماعية.

فعلى سبيل المثال، مبدأ الاحترام المتبادل يطبق مبدئيًا على مستوى الأفراد، بينما يطبق مبدأ الحرية على مستوى المؤسسات الاجتماعية أي الحكومات والهيئات، والجامعات...إلخ. وبهذا الصدد هناك أيضًا الكثير من هذه المبادئ يمكن أن يطبق على مستويي الأفراد والمؤسسات الاجتماعية مثل مبدأ المشروعية ومبدأ الانفتاحية.

الملاحظة الخامسة: كثير من المبادئ تتضمن أيضًا مبادئ مساعدة وقواعد وظروفا أقل عمومية. فعلى سبيل المثال، مبدأ الأمانة والفعالية يعني أن ينبغي علي العلماء ألا يسيئوا إدارة الموارد المالية؛ أما مبدأ الاحترام المتبادل فينطوي على أن التحرش الجنسي لا أخلاقي في العلم، وهكذا. والواقع أن كل هذه المبادئ

تتضمن التزاما بتعليم وإحقاق حق المعايير الأخلاقية في العلم. والتعليم والإحقاق هنا يلزمان العلماء بأن يحموا هؤلاء الذين يقعون تحت طائلة السلوك اللاأخلاقي واللاقانوني في العلم؛ أي أن الجمعيات العلمية والمختبرات والجامعات يجب أن يكون لديهم هيئات تحكيم لمراجعة حالات الانحراف في العلم، وعلى العلماء أن يعقدوا جلسات عمل وحلقات درس تتعلق جميعها بالموضوعات الأخلاقية في العلم (Garte 1995).

الملاحظة السادسة: قد تتصارع هذه المبادئ للسلوك أحيانًا. فعلى سبيل المثال، مبدأ الانفتاحية ربما يتصارع مع مبدأ التقدير عندما يلزم أن يقرر عالم ما إذا كان من الممكن أن يطلع آخرين على عمله أم يحتفظ به في حيز الكتمان لكي يحميه من السرقة، ولكي يتلقى التقدير الملائم لقاء بحثه.

وعندما تنشأ مثل هذه الصراعات، فإنه من الممكن للعلماء أن يستخدموا منهج الاستدلال الخلقي العام الموصوف في الفصل الثاني وذلك للموازنة بين المبادئ.

الملاحظة السابعة: لأن هذه المبادئ تتبدى من النظرة الأولى مجرد قواعد للسلوك، فإنه من الممكن أن يتساءل المرء عما إذا كانت هذه المبادئ لها أي استعمال أصلًا. والواقع أنني قد لامست هذه النقطة فعلًا في الفصل الثاني، لكنها تستحق أن أكررها هنا: من الممكن للقواعد الأخلاقية أن تمدنا بإرشاد مفيد حتى لو كانت لا تتمثل تحت كل الظروف (Beauchamp and Childress 1994).

ومادامت الصراعات استثناء وليست قاعدة، يمكن أن تقوم مبادئ السلوك العلمي بوظيفتها في إرشاد السلوك في ظل معظم الظروف بشكل جيد. كما أن هذه القواعد مفيدة أيضًا في تعليم الدارسين كيف يكونون علماء أكفاء.

الملاحظة الثامنة: من الواضح أن بعض هذه المبادئ يبدو أكثر أهمية من البعض الآخر. فمعظم العلماء- فيما أعتقد - يوافقون على أن مبدأ الأمانة أهم مثل العلم العليا . في كل الأحوال تقريبًا يجب أن يعلو مبدأ الأمانة علي المبادئ الأخرى ويجب اتباعه في كل الأحوال تقريبًا. وقد تبدو بعض المبادئ أقل أهمية. مثلًا: معظم العلماء قد يوافقون علي أن العلماء أحيانًا لديهم ما يبرر نسيان مسؤوليتهم التربوية من أجل مواصلة البحث العلمي.

وعلي الرغم من أنني أعتقد أن بعض المبادئ ينبغي أن نعتبرها بشكل عام أكثر أهمية من أخرى، فإنني لن أضع أمام القارئ المبادئ متسلسلة وفقًا للأولوية، ذلك لأنني لا أعتقد أن هذا الترتيب المتسلسل أمر ممكن. وما إذا كان هناك مبدأ ينبغي أن يتجاوز مبدأ آخر (أو مبادئ أخرى) يستند إلى حد كبير على تفاصيل الموقف الذي ينشأ فيه الصراع. في بعض الحالات يمكن أن يحتل مبدأ أسبقية

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

أعلى، وفي حالات أخرى ربما يحتل مكانة أدنى. ولما كانت هناك حالات فعلية (أو ممكنة) كثيرة ومختلفة جدًا، قد تنشأ فيها الصراعات، فإنه من المستحيل أن نشكل سلسلة مرتبة من المبادئ الأعلى فالأدني. فالذي لا شك فيه إذن، هو أن الخطأ سيدركنا في بناء هذا التسلسل للمبادئ، لأن هذه العملية تحتاج إلى تفاصيل مهمة للحالات المتباينة.

الملاحظة التاسعة: ما دمت أقررت المبادئ في حدود عامة جدًا، فإن العلوم- على اختلافها- من الممكن أن تؤول هذه المبادئ وتطبقها بطرق مختلفة. هذه الاختلافات في التأويل والتطبيق تنتج إلى حد كبير عن الاختلافات في موارد البحث، والمعايير المنهجية، والإجراءات العملية للبحث، والظروف الاجتماعية (Jardin 1986, Fuchs 1992)، فعلى سبيل المثال، العلوم المختلفة تؤول وتطبق مبدأ الأمانة بطرق متباينة استنادًا إلى موضوعات بحثها ومعاييرها المنهجية. بعض العلوم، مثل البيولوجيا التطورية، تسمح بقدر أكبر من التأمل (Resnik 1991)، بينما لا تسمح بذلك علوم أخرى، مثل الكيمياء الحيوية.

إن عرض بحث تأملي من الممكن أن يكون تعبيرًا عن اللاأمانة في الكيمياء الحيوية لكنه لا يمثل ذلك في البيولوجيا التطورية. وهناك اختلافات مهمة أخرى بين العلوم من الممكن أن تقود إلى تأويلات وتطبيقات متباينة للمبادئ المذكورة آنفًا.

والواقع أن التفكير في الاختلافات بين العلوم المتباينة يدعونا أيضًا إلى درجة معينة من الشك حول مبادئ البحث التي ناقشناها آنفًا. فإذا كانت هناك اختلافات كثيرة بين المهام العلمية لها تضمنات مهمة بالنسبة إلي السلوك الأخلاقي، فهل هناك معنى لأن نناقش المبادئ العامة للسلوك في العلوم ككل؟ وردي على هذا القلق يتمثل في أن كل العلوم بينها بعض الأشياء المشتركة بالرغم من الاختلافات بينها. على سبيل المثال، نعلم أن كل العلوم مهن مكرسة لتقدم المعرفة وإحراز أهداف علمية. هذه الصور المشتركة بينها تمدنا بأساس للمعايير العامة للسلوك بالنسبة إلى كل العلوم. إنه لمن الجدير حقًا دراسة العلم (أو ممارسة أي نشاط إنساني)، وذلك من منظور عام أكثر رحابة. وتمامًا كما أن الاختلافات المنهجية بين العلوم المختلفة لا ينبغي أن تضعف من مكانة فحص مبادئ عامة للمنهج العلمي، كذلك الأمر بالنسبة إلى الاختلافات العملية بين العلوم المتباينة فلا ينبغي أن تضعف من مكانة فحص مبادئ عامة للسلوك العلمي.

وهناك سبب آخر للبحث عن مبادئ عامة للسلوك في العلم وهو أن العلماء- على اختلاف مهنهم- يتفاعل بعضهم مع بعض في عملية البحث; فالبحث في عالم اليوم بحث تفاعلي بيني متداخل Interdisciplinary (Fuchs 1992). علاوة

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

على ذلك، تظهر مهن علمية من وقت إلى آخر، وربما كان أعضاء هذه المهن الجديدة يحتاجون إلى شئ من الإرشاد، وخصوصًا حين يأتي أوان القيام بالسلوك المهني. وهذه المهن الجديدة لم تحدد بعد نظامًا معتمدًا للسلوك، والنظام المعتمد العام للسلوك يمكن أن يزودهم بشئ من الإرشاد.

الملاحظة العاشرة: إن القراء الذين يألفون أعمال روبرت ميرتون (R. Merton 1973) يدركون أن النظام المعتمد العام الذي وضعته للسلوك يشبه من وجوه كثيرة نواميسه للعلم. وطبقًا لميرتون، يتفق العلماء على النواميس الآتية:

١- التشاركية (يتشارك العلماء في المعطيات والنتائج).
٢- العمومية (لا تلعب العوامل السياسية والاجتماعية دورًا في تقييم الأفكار العلمية أو العلماء الفرادى).
٣- النزاهة (ينصب اهتمام العلماء علي الصدق فقط، وليس على جدول الأعمال الشخصية أو السياسية).
٤- النزعة الشكية المنظمة (يكون لدى العلماء معايير للدقة وللبرهان ولا يوافقون على اعتقادات من دون بينة جيدة).

والواقع أن هذا التشابه ليس وليد المصادفة؛ لقد أفدت من استبصارات ميرتون في العلم وقمت بعمل نموذج يوضح النظام المتبع للسلوك على غرار نواميس العلم عنده. بل وقد بررت نظامي بالطريقة نفسها التي برر بها ميرتون نواميسه: كلانا يرى النواميس العلمية مبررة بقدر ما هي وسائل فعالة في إنجاز الأهداف العلمية. ومع ذلك، يختلف نظامي عن نظام ميرتون. أولًا، نواميس ميرتون أعم وأشمل من مبادئي.

وحيثما ينافش ميرتون ناموس التشاركية أناقش أنا مبادئ عدة متباينة مثل الانفتاحية، والاحترام المتبادل، والتعليم. وثانيًا، هناك بعض النواميس لميرتون، مثل الشكية المنظمة، يمكن أن توظف كمبادئ لمنهج البحث العلمي وأيضًا كمبادئ للسلوك العلمي، أما بالنسبة إلي مبادئي - أنا – فتقصد التركيز على السلوك العلمي فحسب. وعند هذه النقطة سوف أشير أيضًا إلى أن كثيرين من الكتاب الآخرين دافعوا عن معايير مماثلة للسلوك في العلم، وأنا لا أدعي أن أفكاري جديدة بالكلية، ومبتكرة تمامًا. وربما يكون عرضي لهذه الأفكار- بطريقة ما - مبتكرًا. ويظل من الأفضل أن نترك هذا الحكم للنقاد.

الملاحظة الحادية عشرة: وتعليقي الأخير أن هذه المعايير الخاصة بالسلوك بها تشابه قوي مع مدونات الأخلاقيات التي قد يجدها المرء في علوم كثيرة، مثل: الفيزياء والكيمياء وعلم النفس والأنثروبولوجيا. ولما كان الكثير من العلوم لها بالفعل مدونات مهنية، كان من الطبيعي أن يتساءل أي شخص عما إذا

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

كانت معايير السلوك التي أدافع عنها هنا تخدم أي غرض مهم. أعتقد أن هناك أسبابًا كثيرة تجعل من الأهمية مناقشة المبادئ الأخلاقية حتى لو كانت الهيئات المهنية تتبنى مدونات للأخلاقيات.

السبب الأول: أن كثير من المدونات المهنية موجزة وأقل تفصيلًا من المبادئ التي ناقشتها هنا. إذن، هذه المبادئ تمد الدارسين بفهم أعمق وأكمل للسلوك الأخلاقي في العلم.

السبب الثاني: أن بعض المدونات المهنية المتبعة تبدو غامضة وغير واضحة، إذن، هذه المبادئ- الخاصة بي- يمكن أن تساعد الدارسين على بلورة مفاهيم وأفكار مهمة في أخلاقيات العلم.

السبب الثالث: ليس هناك نظام مهني متبع يمكن أن يخبر عالمًا ما كيف يتصرف في كل موقف، إذن، مبادئ الأخلاقيات العلمية يمكن أن تلعب دورًا مهمًا في إرشاد السلوك العلمي.

السبب الرابع: ليس كل العلماء أو الدارسين للعلم يعرفون أو يفهمون المدونات المتبعة في مهنتهم، إذن مبادئ السلوك الأخلاقي تلك تمد العلماء بمعرفة وبمعلومات نافعة ومفيدة.

وأخيرًا، كثير من العلوم لا تتضمن مدونات مهنية للسلوك، إذن هذه المبادئ من الممكن أن تملأ فراغًا معياريًا. هكذا، تلعب مبادئ الخلاق دورًا مفيدًا في إرشاد السلوك ومساعدة المهنيين في التفكير في المعضلات الأخلاقية.

إنها- أي مبادئ الأخلاق- يمكن أن تتمم مدونات الأخلاقيات المهنية ولكن لا تحل محلها (Beauchamp and acahildress 1994).

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

التعليم القائم على الكفاءات ونظم الامتحانات الجامعية المستقبلية

أ.د./ محمد إبراهيم محمد محمد شلقامى
كلية التربية، جامعة المنيا
edutests@gmail.com

مستخلص:

لقد شهد العالم تغيرات جذرية خلال العقود القليلة الماضية، وقد أدى هذا المشهد الجديد إلى سلسلة من التغييرات داخل المؤسسات التعليمية، إذ لم تعد النماذج التقليدية قادرة على تلبية متطلبات وتوقعات هذا الواقع الجديد. وقد تم استبدال النهج التقليدي بشكل تدريجي بالتركيز على تطوير الكفاءات، يتناول المقال أهمية التركيز على تنمية الكفاءات بدلًا من التركيز على المعرفة في سياق التعليم العالي. حيث يتناول مختلف الوجهات والأفكار المتعلقة بمفهوم الكفاءة والآثار الناتجة عن استخدامات التقييم، بهدف تمكين المعلمين من التفكير النقدي حيال هذه الأفكار والأدبيات المرتبطة بها وتطوير فهم أكثر وضوحًا وصحة. ومن خلال هذه العملية، يمكن للمعلمين أن يكونوا أكثر قدرة على التمييز واتخاذ القرارات المناسبة بشأن كيفية تعريف وتقييم الطلاب في مناهجهم، مما يؤدي في النهاية إلى ضمان تطبيق عملي لعمليات التقييم العادلة والدقيقة في البرامج الجديدة للتعليم المبني على مفهوم الكفاءة. حيث اتضح أن الموظفين داخل هذه المؤسسات قد يفتقرون إلى فهم شامل لمتطلبات التعليم القائم على الكفاءة. ولا يكونون بالضرورة على علم بجوانب الكفاءة الفعلية، سواء في سياقها العام أو بشكل خاص في تخصصاتهم. يظهر أن تطوير وقياس وتقييم الكفاءة أصبحت قضية ذات أهمية بالغة في ميدان التعليم والتدريب. وعلى ذلك، توجهت الورقة بتوصياتها نحو اعتماد نظم امتحانات حديثة تتجاوز الأساليب التقليدية التي تعتمد على نظام الدرجات. وتشدد الورقة على ضرورة تغيير ثقافة الامتحانات نحو اعتماد أساليب حديثة، مع التحول من نماذج الامتحانات المرجعية إلى نماذج الامتحانات التي تركز على تقييم الأداء الفعلي في سياق الوظائف العملية الحقيقية.

الكلمات المفتاحية: التعليم القائم على الكفاءات، الجدارات، نظم الامتحانات الجامعية، التقييم، التقويم.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

Competency-Based Education and Future University Examination Systems

Abstract:

The world has witnessed profound changes over the past few decades, leading to a series of transformations within educational institutions. Traditional models are no longer capable of meeting the requirements and expectations of this new reality. Gradually, the traditional approach has been replaced by a focus on competency development. This article addresses the significance of emphasizing competency development rather than knowledge-centric approaches in higher education. It explores various perspectives and ideas related to the concept of competency and the resulting effects of assessment practices. The aim is to empower educators to critically engage with these concepts, associated literature, and foster a clearer and more robust understanding. Through this process, educators can better discern and make appropriate decisions regarding defining and evaluating students within their curricula. Ultimately, this leads to ensuring the practical implementation of fair and precise assessment processes in new competency-based educational programs. It has become evident that personnel within these institutions may lack a comprehensive understanding of the requirements for competency-based education. They may not necessarily be aware of the actual aspects of competency, either broadly or specifically within their disciplines. The development, measurement, and evaluation of competency have emerged as significantly important issues in the field of education and training. Consequently, this paper directs its recommendations towards adopting modern examination systems that surpass traditional methods reliant on grading systems. It emphasizes the necessity to shift the examination culture towards modern methodologies, moving from referential examination models to those focusing on assessing actual performance within real practical job contexts

Keywords: competency-based education, competencies, university examination systems, assessment, evaluation.

ISSN: 3009-612X الترقيم الدولي الموحد للطباعة
E. ISSN: 3009-6146 الترقيم الدولي الموحد الالكتروني

مقدمة:

إن التطور في مجالات الحياة والتكنولوجيا أدى إلى التسارع نحو الثورة الصناعية الرابعة التي سوف تشمل تغيرات سريعة في جميع مناحي الحياة، ومع ذلك، فإن هذه الثورة لن تؤدي بالضرورة إلى تأثر العالم كله بشكل خطير بالروبوتات الذكية في كل مكان والذكاء الاصطناعي، ستحدث التغييرات بسرعة كبيرة في بعض القطاعات، مع ما يترتب على ذلك من عواقب وخيمة على العمال الذين أصبحت وظائفهم زائدة عن الحاجة، في حين ستستغرق التغييرات وقتًا أطول في قطاعات أخرى. الأمور تحدث بسرعة كبيرة في بعض القطاعات، مثل صناعة السيارات. وفي قطاعات أخرى، مثل قطاع التعليم، سيكون التغيير أكثر تباطؤًا. وفي المستقبل، من المحتمل أن تستمر المؤسسات التعليمية الأكثر تقليدية في نشر المعرفة ذات الصلة بالثورة الصناعية الثالثة، مثل المعرفة المتعلقة بأتمتة الإنتاج والرقمنة. ومع ذلك، إذا كانت المؤسسات التعليمية التقليدية بطيئة للغاية في التكيف مع التغيرات المستقبلية، فمن المحتمل أن يستبدل السوق بعض النماذج التعليمية التقليدية بنماذج أخرى، مثل تلك التي تتبناها جامعات الشركات الخاصة.

كما أن الطريق نحو التنمية المستدامة (محمد إبراهيم محمد،٢٠٢٣) يبدأ في المقام الأول من تصميم النظام الداعم لها، إلى جانب الجهود المبذولة في مجال التعليم وتغيير نمط الحياة. ليس هناك شك في أن الجامعات هنا تلعب دورًا بارزًا فى تحقيق التنمية، وقد تضمنت أهداف التنمية المستدامة مجموعة عالمية من الأهداف (١٧)، والغايات (١٦٩)، والمؤشرات التي تم اعتمادها في ٢٥ سبتمبر ٢٠١٥، من أجل "القضاء على الفقر بجميع أشكاله" بحلول عام ٢٠٣٠ "وموازنة الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة: الاقتصادية والاجتماعية والبيئية". تهدف أهداف التنمية المستدامة إلى أن تكون عالمية - أي قابلة للتطبيق على جميع البلدان وليس على البلدان النامية فقط - وأن تكون بمثابة معالم إرشادية للانتقال العالمي إلى عالم التنمية المستدامة. لذا أظهر "تقرير أهداف التنمية المستدامة" لعام ٢٠١٧، أن جميع بلدان العالم أمامها رحلة هائلة لتحقيق ما وعدت به خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠: "لن يتخلف أحد عن الركب"، علاوة على ذلك، يؤكد التقرير الأخير للأمم المتحدة أنه "بينما يعيش الناس بشكل عام حياة أفضل مما كانوا عليه قبل عقد من الزمن، فإن التقدم المحرز لضمان عدم تخلف أحد عن الركب لم يكن سريعا بالقدر الكافي لتحقيق أهداف أجندة ٢٠٣٠. وفي الواقع، فإن معدل التقدم العالمي لا يواكب طموحات الخطة، مما يستلزم اتخاذ إجراءات فورية وعاجلة من قبل البلدان وأصحاب المصلحة على جميع المستويات. أي أن التقدم الملحوظ في السنوات الأخيرة غير كاف لتحقيق أهداف وغايات الأجندة بحلول عام ٢٠٣٠. (Leal, S.,٢٠١٩ Azeiteiro, U. M., & Seabra,).

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

جدول رقم (١)

أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة
الهدف ١: القضاء على الفقر
الهدف ٢: القضاء على الجوع
الهدف ٣: الصحة الجيدة والرفاهية
الهدف ٤: التعليم الجيد
الهدف ٥: المساواة بين الجنسين
الهدف ٦: المياه النظيفة والصرف الصحي
الهدف ٧: طاقة نظيفة وبأسعار معقولة
الهدف ٨: العمل اللائق والنمو الاقتصادي
الهدف ٩: الصناعة والابتكار والبنية التحتية
الهدف ١٠: الحد من عدم المساواة
الهدف ١١: مدن ومجتمعات محلية مستدامة
الهدف ١٢: الاستهلاك والإنتاج المسؤولان
الهدف ١٣: العمل المناخي
الهدف ١٤: الحياة تحت الماء
الهدف ١٥: الحياة على الأرض
الهدف ١٦: مؤسسات السلام والعدالة القوية
الهدف ١٧: الشراكات لتحقيق الهدف

ولتحقيق التنمية المستدامة وتطوير منظومة التقويم يجب التنويه إلى أن التعليم والامتحانات يشكّلان جزءًا أساسيًا من التحولات الحديثة في المناهج الدراسية. حيث إن فهم القضايا المتعلقة بالتعليم يتطلب تحويل الاهتمام إلى الخطاب المعرفي الذي يحدد فهم وتحديد المفاهيم التعليمية. وعند دراسة الممارسات التعليمية، ينبغي التركيز على كيفية تطوّر هذه الممارسات وتأثير ذلك على العملية التعليمية. فالتعليم عملية بنّاءة ومفتوحة النهاية، وتحديد الأهداف التعليمية يظل أساسيًا لنجاح هذه العملية. حيث إن العمليات التعليمية تترتبط بتطوير الأفراد على جميع المستويات، وتتأثر الجوانب الدقيقة للتدريس والتعلم بتأثيراتها على تطور الجينات، مما يعكس أن المهارات المكتسبة تصبح جزءًا من مسار الحياة العام. وتشير الأبحاث إلى أن التعليم يؤثر على التنظيم الذاتي والدفاع عن الذات كجزء من تطور الفرد. يستدعي ذلك تعاونًا بين المعلمين والطلاب، حيث لا يمكن لأي منهما تحقيق أهدافه دون التعاون مع الآخر. (Valsiner,٢٠٠٣,٢٠٠٨,٢١٠٤)

ومن ثم، فالمقال الحالى يتناول التعليم القائم على الكفاءات كمدخل لتطوير التعليم الجامعى لمواجهة تحديات المستقبل ومن أهم مكونات منظومة التعليم الجامعى المتطلبة هى تطوير منظومة التقويم والامتحانات لتتناسب مع المستقبل وتحدياته.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

التحول نحو التعلم القائم على الكفاءة:

نظرًا للتطور التكنولوجى والذكاء الاصطناعى التوليدى فقد ظهرت أسباب تدعو إلى التحول إلى التعليم القائم على الكفاءة منها: تحسين تعلم الطلاب واستبقائهم ونقلهم وتحفيزهم ، تحسين ما يتعلمه الطلاب، مع التركيز بشكل أكبر على ما يحتاجون إليه لتحقيق النجاح في الحياة وما تحتاجه أسرهم ومجتمعاتهم لتكون أكثر صحة ، توفير المزيد من المرونة والخيارات لكل من ماذا وكيف يتعلم الطلاب ، تمكين الطلاب ليكونوا أكثر توجيهًا ذاتيًا ودوافع جوهرية في تعلمهم ،تحسين المساواة، ليس من خلال سد فجوات الإنجاز في منهج واحد يناسب الجميع، ولكن من خلال مساعدة جميع الأطفال على تحقيق إمكاناتهم، بالنظر إلى مواهبهم واهتماماتهم الفردية ، خفض تكلفة التعليم، خاصة عن طريق خفض التكاليف الإدارية، الحد من البيروقراطية وتمكين المعلمين وتمكين أولياء الأمور من لعب دور أكبر في تعليم أطفالهم ، تحسين نوعية الحياة للمعلمين، وبالتالي تقليل النقص في المعلمين وتحسين جودة المعلمين.

تفاعلًا مع ما تم ذكره حول الدوافع المحفّزة لنموذج التعلم القائم على الكفاءات، يظهر أن الابتكارات التكنولوجية في عالمنا الحديث لم تقتصر على مجرد سيناريوهات الخيال العلمي. بل أصبحت واقعًا ملموسًا ومستقبلًا قائمًا على الاستثمارات الضخمة التي تقوم بها الشركات العملاقة والصغيرة على حد سواء. إذ تشهد Google وAmazon وAlibaba وApple وNetflix، وغيرها من الشركات الرائدة، على اهتمامها الكبير وإيمانها بفوائد التكنولوجيا مثل الذكاء الاصطناعي والروبوتات الذكية. يبرز هنا مثال ملموس عن مدى الاستثمار في هذه التقنيات، حيث تخطط الشركات الكبرى لتحقيق تقدم كبير وتطوير أنظمة تكنولوجية تسهم في تحسين مجالات متنوعة. ولا تقتصر هذه التقنيات على دول معينة، بل تمتد إلى جميع أنحاء العالم، كما يُظهر ذلك في حالة مجموعة صناعة الروبوتات الدنماركية. إضافة إلى ذلك، تختلف الدول في استراتيجياتها لتحقيق التفوق في هذا المجال، حيث تتبنى الصين خطة استراتيجية طموحة من خلال مبادرتها "صنع في الصين ٢٠٢٥"، وتخصص استثمارات ضخمة لتحقيق الهدف الطموح في أن تكون القائدة العالمية في مجال الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا ذات الصلة. ومع ارتفاع هذا الطلب المتزايد على الكفاءات الحديثة، ينعكس هذا التحول في احتياجات سوق العمل على جامعاتنا ومؤسسات التعليم. إذ يتطلب المستقبل الوظيفي للطلاب اكتساب مهارات ومعرفة تتماشى مع متطلبات سوق العمل المتطور. في هذا السياق، تصبح الكفاءات عنصرًا أساسيًا في تطوير المعرفة الجديدة في كل مستوى تعليمي، حيث يسعى الأهل وأولياء الأمور لتأمين فرص تعلم شمولية لأبنائهم لضمان اكتسابهم لتلك المهارات الحيوية. بشكل متزايد، يجدر بالجامعات والمؤسسات التعليمية تكامل التقنيات الحديثة وتطوير البرامج الأكاديمية

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

بما يضمن توفير بيئة تعلم تتسم بالتنوع وتلبية احتياجات سوق العمل الحديث. في هذا السياق، يشكل تحسين الكفاءات وتطويرها جزءًا حيويًا من ركيزة تطوير القوى العاملة وتحضير الطلاب لتحديات المستقبل. (محمد إبراهيم محمد، ٢٠٢٣)

تعريف التعليم القائم على الكفاءات:

التعليم القائم على الكفاءة هو نهج لتصميم البرامج الأكاديمية مع التركيز على الكفاءات (المعرفة والمهارات والقدرات) بدلًا من الوقت الذي يقضيه في الفصل الدراسي. وفقًا لشبكة التعليم القائم على الكفاءة (C-BEN): يجمع التعليم القائم على الكفاءة بين النهج المتعمد والشفاف لتصميم المناهج الدراسية مع النموذج الأكاديمي الذي يختلف فيه الوقت المستغرق لإظهار الكفاءات وتبقى التوقعات حول التعلم ثابتة. يكتسب الطلاب معارفهم ومهاراتهم ويظهرونها من خلال المشاركة في تمارين وأنشطة وخبرات تعليمية تتماشى مع نتائج برنامجية محددة بوضوح. يتلقى الطلاب التوجيه والدعم الاستباقي من أعضاء هيئة التدريس والموظفين. يكتسب المتعلمون أوراق اعتماد من خلال إظهار الإتقان من خلال أشكال متعددة من التقييم، وغالبًا ما يكون ذلك بوتيرة مخصصة.

ومن ثم فالتعليم القائم على الكفاءات يمثل نهجًا مدروسًا وواضحًا لتصميم البرامج الأكاديمية، مركزًا على تطوير الكفاءات المتعددة من معرفة ومهارات وقدرات، وليس على الفترة الزمنية في الصفوف الدراسية. يقوم هذا النهج بتوفير هيكل معرفي يجمع بين الشفافية والتصميم المتعمق للمناهج، حيث يتم استعراض وتقييم الكفاءات بوضوح من خلال التدريبات والأنشطة والتجارب التعليمية المُصمّمة بدقة. يُقدم الأكاديميون التوجيه المبكر والدعم للطلاب، ويتيحون لهم الحصول على الاعتمادات من خلال إظهار إتقانهم في مجموعة متنوعة من أشكال التقييم، مع التركيز على الأداء والتحصيل المُستهدف (محمد إبراهيم محمد، ٢٠٢٣).

مبادئ التعليم المبني على الكفاءة:

من خلال منهج التعليم القائم على الكفاءة، لا يُنظر إلى الطلاب على أنهم مستهلكون سلبيون للمعرفة، ولكنهم منتجون مشاركين لها. على هذا النحو، عادة ما يُنظر إليه على أنه نموذج بنائي مشترك للتعلم. يشير هذا إلى أن إجراءات التقييم يجب أن تتماشى بشكل وثيق مع الأساليب البنائية للتعلم (Holmes, ٢٠١٩b).

يرى Gervais (٢٠١٦) أن التعليم القائم على الكفاءة هو نموذج أكثر انتقائية يعتمد على نظريات التعلم المتعددة التي تشمل نماذج التعلم السلوكية والوظيفية والإنسانية. يقترح أنه مزيج من تعليم الفنون الحرة وحركة التعليم

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

المهني، مع تركيز حركة التعليم المهني على الإعداد العملي للمهنة. والأهم من ذلك أنه يدعم الموقف القائل بأنه، لكي يتمكن الطلاب من تطبيق النظرية على الممارسة، يجب على الطلاب أولًا أن يتعلموا الأسس النظرية للتخصص حتى يتمكنوا من فهم كيفية تطبيق تعلمهم على الممارسة من هذا المنظور، قد يُنظر إلى التعليم القائم على الكفاءة على أنه قائم على الانضباط، حيث تعمل الأطر والسياقات التأديبية الحالية على إعلام وتشكيل التطبيق الأكثر عملية والتقييم اللاحق لكفاءة الطلاب (Gervais, ٢٠١٦).

يناقش هذا المقال أربعة مبادئ للتعليم المبني على الكفاءة والتي تكون مفيدة عالميًا لتعظيم تعلم الطلاب وتوجيه جميع الطلاب لتحقيق إمكاناتهم. لكي يركز نظام التعليم بشكل أساسي على التعلم (بدلًا من الفرز)، يجب أن يعتمد تقدم الطلاب على التعلم (وليس الوقت). ويتطلب ذلك تحديد أهداف التعلم بشكل واضح، وتقييم الطلاب لقياس ما تعلمه كل طالب بالفعل، وسجلات الطلاب للإشارة إلى ما تعلمه كل طالب، بدلًا من مقارنة الطلاب بالطلاب الآخرين. وبالتالي، فإن التعليم القائم على الكفاءة هو كرسي ذو أربع أرجل. الأرجل الأربعة هي المبادئ الأربعة ضمن هذه الفكرة الأساسية.

- المبدأ أ: تقدم الطالب على أساس الكفاءة
- المبدأ ب: تقييم الطلاب على أساس الكفاءة
- المبدأ ج: أهداف التعلم المبنية على الكفاءة
- المبدأ د: سجلات الطلاب القائمة على الكفاءة

إذا فقدت إحدى هذه الأرجل، فسوف يسقط. إذًا، كيف ينبغي أن تكون كل واحدة من هذه الأرجل؟ وفيما يلي مقدمة لكل مبدأ من هذه المبادئ. (Johannessen, ٢٠٢٢)

المبدأ أ: تقدم الطالب على أساس الكفاءة:

في النظام القائم على الكفاءة، يتقدم الطلاب عندما يتعلمون ويمكنهم إظهار الفهم أو المهارات. إذا كان التدريس مهمًا بدرجة كافية، فمن المهم التأكد من أن الطلاب يتعلمونه. وبالتالي، لا ينتقل أي طالب قبل إتقان الموضوع الحالي، وينتقل كل طالب بمجرد إتقان الموضوع الحالي. يعتمد تقدم الطالب على التعلم وليس على الوقت (Kulik, Kulik, Bangert-Drowns, & Slavin, ١٩٩٠).

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

المبدأ ب: تقييم الطلاب على أساس الكفاءة:

لكي يتمكن الطالب من المضي قدمًا بمجرد تعلم المادة الحالية، يجب على المعلم معرفة متى أتقنها الطالب. وهذا غرض مختلف تمامًا للتقييم عما هو عليه في التعليم الحالى، والذي عادةً ما يكون تقييمًا مرجعيًا معياريًا، مصممًا لتحديد مقدار ما تعلمه الطالب مقارنة بالطلاب الآخرين. ومن ثم، يتطلب التعليم القائم على الكفاءات نموذجًا مختلفًا للتقييم - التقييم المرجعي للمعيار - الذي يقارن أداء الطالب بالمعيار (أو المعيار). يتطلب التقييم القائم على الكفاءة مجموعة مختلفة تمامًا من المقاييس النفسية عن التقييم المعياري، مما يجعله نموذجًا مختلفًا للتقييم. يجب إجراء هذا النوع من التقييم على كل كفاءة فردية أو هدف تعليمي، عندما يكون الطالب جاهزًا لذلك. وهذا على النقيض من الممارسة الحالية للاختبار الكبير الذي يغطي العديد من الكفاءات - سواء كان الطالب مستعدًا لها أم لا، لا يجب أن يكون التقييم المبني على الكفاءة في شكل اختبار بالقلم والورقة. وبدلًا من ذلك، يجب أن يكون قائمًا على الأداء ويتبع شعار الممارسة حتى الكمال - يصبح الأداء في الممارسة هو الاختبار. علاوة على ذلك، من المهم تقييم قدرة الطالب على الجمع بين العديد من الكفاءات الأصغر في كفاءات أو معايير أوسع. إن عملية التقييم على أساس الكفاءة عملية متعددة الأبعاد، تعد جزءًا لا يتجزأ من التعلم، وتتضمن المراقبة والحكم على أداء كل طالب بناءً على معايير واضحة، مع تقديم تعليقات للطالب لتحسين التعلم ولأعضاء هيئة التدريس لتحسين التدريس. (Marzano, ٢٠٠٦, ٢٠١٧).

المبدأ ج: أهداف التعلم المبنية على الكفاءة:

لمعرفة متى تعلم كل طالب المادة الحالية ؟، يجب على المعلمين تحديد المحتوى في شكل أهداف تعليمية، وهي أكثر تفصيلًا من المعايير الحكومية والوطنية النموذجية (التأثير التعليمي، بدون تاريخ). الهدف الجيد هو نوع من أهداف التعلم أو الأهداف التي توفر معلومات كافية للمعلم - والطالب - للحكم على أن الطالب قد حقق الإتقان. معايير الإتقان هي المفتاح. حتى الفهم العميق والتعلم الاجتماعي العاطفي يمكن صياغته كأهداف للتعلم. الناس على حق في التحذير من أن كسر المعايير يمكن أن يؤدي إلى تجزئة التدريس، ولكن التعلم بالممارسة يضع أهداف التعلم ضمن سياق شمولي وهادف، في حين أن الدعم التعليمي يسمح للمعلم لتقييم الإتقان في مجموعة واسعة من المواقف الواقعية ذات الصلة. وهذا يعني أنه يجب تقسيم معايير الدولة إلى أهداف تعليمية لها معايير للإتقان (Marzano, ٢٠١٠). علاوة على ذلك، هناك مستويات مختلفة من الإتقان لمعظم أهداف التعلم، وتشكل هذه المستويات مقياس الكفاءة (Wiggins, ٢٠١٧) .

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

المبدأ د: سجلات الطلاب على أساس الكفاءة:

لاتخاذ قرارات بشأن ما يجب أن يتعلمه الطالب بعد ذلك، يجب على المرء أن يعرف ما تعلمه الطالب بالفعل. لا تخبرك سجلات الطلاب الحالية (بطاقات التقارير التي تحتوي على درجة واحدة لكل دورة) بأي شيء عن ذلك - فهي تخبرك فقط بالدورات التي حضرها الطالب ومدى جودة أداء الطالب مقارنة بالطلاب الآخرين. ما تحتاجه بدلًا من ذلك هو قائمة بأهداف التعلم الفردية التي أتقنها الطالب، وغالبًا ما تكون مصحوبة بمحفظة أو تقييم نموذجي أو دليل آخر على الإتقان، يُطلق عليه أحيانًا حقيبة الظهر الرقمية (a digital backpack)، ويجب أن توفر سجلات الطلاب أيضًا معلومات حول هوية الطفل كمتعلم، والاهتمامات، ونقاط القوة والضعف، والتفضيلات وما إلى ذلك.

النموذج التكنولوجى الجديد للتعلم القائم على الكفاءات:

يتكون النموذج التكنولوجى الجديد (Johannessen,٢٠٢٢) من أربع فئات من الكفاءات، والتي ستكون مطلوبة للحفاظ على أهمية المهارات والخبرات البشرية في اقتصاد الابتكار. فى المستقبل القريب سيتم إنشاء وظائف جديدة تتطلب أنواعًا مختلفة من الكفاءات. أربع فئات من الكفاءات التي ستكون مطلوبة بشكل خاص هي الكفاءات العامة، والكفاءات المحددة، والكفاءات البشرية، والكفاءات الحرجة.

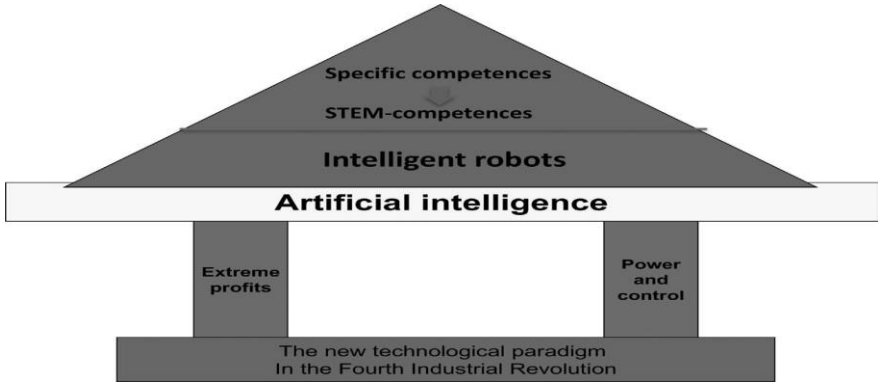
أ) سيتم إنشاء الوظائف التي تتطلب كفاءات عامة في المجالات التالية: التواصل والإبداع والتعاون والتغيير (Cs٤).

ب) سيتم إنشاء الوظائف التي تتطلب كفاءات محددة في المجالات التالية: العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات (كفاءات STEM).

ج) سيتم إنشاء الوظائف التي تتطلب كفاءات بشرية في المجالات التالية: الاجتماعية والعاطفية والقيادية والثقافية (كفاءات SELC).

د) سيتم إنشاء الوظائف التي تتطلب كفاءات حاسمة في المجالات التالية: التفكير والأخلاق والقيم والبيئة (كفاءات REVE).

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146



شكل ١ النموذج التكنولوجي الجديد

دور التعليم العالي:

من المتوقع أن يوفر التعليم العالي سمات مهنية أكثر انسجاما مع نماذج الكفاءة، وإن لم تتكيف جميع المدارس معها وسارعت إلى تحديث مناهجها. ولكن ما هو البديل؟ غالبًا ما تركز الأساليب التقليدية بشكل أكبر على التعلم عن ظهر قلب. هذا ينطبق بشكل خاص على بعض المساحات. على سبيل المثال، حيث إن التعلم عن ظهر قلب هو النهج الرائد في جميع مستويات التعليم من التعليم الابتدائي إلى التعليم العالي وكيف أنه شيء يمنع الطلاب من اكتساب مهارات القرن الحادي والعشرين. يعمل النموذج القائم على الكفاءة على ضمان اكتساب الطلاب للمهارات الأساسية الرئيسة التي يمكن تكييفها للممارسة على الفور والتي يمكن تعديلها أيضًا اعتمادًا على ما يحتاجون إليه لاحقًا في الحياة. بدلًا من تقديم المعرفة المتخصصة، أو بالأحرى المعرفة المتخصصة فقط، فإن الهدف هو أيضًا تقديم مهارات قابلة للتعميم والتي سيتمكن الطلاب من استخدامها لاحقًا (Ahmed & Ahmed, ٢٠١٧).

تحديات التعليم المبني على الكفاءة:

أحد التحديات الأخرى التي تواجه التقييم داخل التعليم القائم على الكفاءة هو أنه - لسوء الحظ - لا يوجد تعريف مقبول بشكل عام لماهية التعليم القائم على الكفاءة (Book, ٢٠١٤, Le, Wolfe, & Steinberg, ٢٠١٤)، وعلى الرغم من ذلك، فقد حددت العديد من المنظمات والباحثين خصائصه الأساسية. هي أن (١) يتقدم الطلاب على أساس الإتقان، (٢) تشتمل الكفاءات على أهداف تعليمية واضحة وقابلة للقياس وقابلة للتحويل، (٣) يجب أن يكون التقييم هادفًا ومفيدًا. تجربة تعليمية إيجابية للمتعلمين، (٤) يجب أن يحصل الطلاب على دعم متمايز

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

وفي الوقت المناسب وفقًا لاحتياجاتهم الفردية و(٥) يجب أن تؤكد نتائج التعلم على الكفاءات التي تشمل تطبيق المعرفة وخلقها، إلى جانب تطوير المهارات والتصرفات ذات الصلة. (Gervais, ٢٠١٦)

يشتمل التعليم القائم على الكفاءة في جوهره على نهج شخصي للتعليم يمنح درجات أكاديمية على أساس إتقان الطالب للكفاءات، بغض النظر عن المدة التي يستغرقها هذا التعلم. ومع ذلك، في غالبية برامج التعليم العالي المعاصرة، لا يستطيع الطلاب قضاء الوقت الذي يرغبون فيه لإثبات إتقانهم. هناك نقاط تقييم ثابتة، ولوحات امتحانية ثابتة، ونقاط تخرج ثابتة. قد يتم تصميم المناهج الجامعية وتنظيمها بطريقة تتكامل فيها الكفاءات، ولكن إذا تم تقييم الطلاب وفقًا لجداول زمنية ومواعيد نهائية محددة مسبقًا، فإن هذا سوف ينفي النهج الشخصي الذي يعد أساسيًا للتعليم القائم على الكفاءة (Holmes,٢٠١٨-٢٠١٩).

نظم الامتحانات الجامعية الحالية والمستقبلية:

من أجل التأكيد على تأثير التقييم على تعلم الطلاب، فإنني أعتمد على نقطة قوية لجراهام جيبس Graham Gibbs (٢٠١٠) "يُحدث التقييم فرقًا أكبر في الطريقة التي يقضي بها الطلاب وقتهم، ويركزون جهودهم، ويؤديون، أكثر من أي جانب آخر. من المقررات التي يدرسونها".

في السبعينيات، اكتشف Miller and Parlett (١٩٧١) Snyder (١٩٧٤) بشكل غير متوقع أن الأمر الأكثر تأثيرًا بالنسبة للطلاب في سياق أمريكا الشمالية هو التقييم وليس التدريس كما كان يُفترض سابقًا. إن كيفية إدراك الطلاب لمتطلبات أنظمة التقييم تهيمن على جميع مجالات جهود الطلاب - سواء في كيفية استخدام الطلاب لوقتهم بشكل استراتيجي أو تجنب المحتوى الذي من المفترض أنه لم يتم تقييمه بشكل انتقائي. وانطلاقًا من إدراك "التقييم بدلًا من التدريس"، صاغ سنايدر Snyder (١٩٧١) مصطلح "المنهج الخفي" الذي يشير إلى ما هو أبعد من المنهج الرسمي إلى " المنهج الخفي " الذي يعد بمثابة مصدر للنجاح في امتحانات التعليم. بمجرد أن يكتشف الطالب مدى ضآلة ما يتعين عليه القيام به للوصول إلى الحد الأدنى من المعايير الشخصية الخاصة بها في الاختبار، يمكنها ترتيب وقتها وأنشطتها وفقًا لذلك.

تحتاج الجامعات إلى تكييف برامج التعليم لتحفيز الطلاب بشكل جوهري عن طريق تغيير نظام الامتحانات الحالي. تتكون الاختبارات حاليًا من مهام منتهية متراكمة - ملخصات - ويركز النظام على المهارات، أي التركيز فقط على المنتجات المنجزة. يجب أن تسعى الامتحانات إلى قياس كل من المهارات والمعرفة من خلال التمييز بين أدوات التقييم - اختبارات الاختيار من متعدد كافية

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

لقياس مهارات إجراء اختبارات الاختيار من متعدد، في حين ينبغي قياس عمليات المعرفة مع مرور الوقت في الموقع. وبالتالي، هناك حاجة إلى تحول التركيز ليشمل المهمة في حد ذاتها، وهي عملية التعلم، نظرًا لأن نشاط اكتساب المعرفة هذا يعد أحد الأصول التي يستخدمها الكثير من الأشخاص في حياتهم العملية (Eckerdal, ٢٠١٨).

يعد الجمع بين نماذج الامتحانات المختلفة أمرًا صعبًا ولكنه مهم نظرًا لأن الاختبارات مثل " الاختيار من متعدد " لا تعطي الطلاب أي توجيه فيما يتعلق بكيفية وضع المعلومات موضع التنفيذ. من خلال العمل مع المهارات المكتسبة، المهم هو أن يتم تعليم الطلاب كيفية تحديد الأهداف واستخدام معرفتهم للوصول إلى أهدافهم. قد يتطلب هذا بناء معرفة جديدة، أو الجمع بين مهارات الفرد بطرق جديدة، أو شيء لم نعرفه بعد - وهذا هو المكان الذي يمكن أن تحدث فيه الابتكارات والاضطرابات الإبداعية (Eckerdal, ٢٠١٨).

إن الامتحانات الجامعية بشكلها التقليدي لها تأثير كبير على أهداف الطالب ودوافعه. ما هو مطلوب من المعلمين والطلاب هو تحديد كيف وماذا يتعلمون، ولهذا السبب من المهم التركيز على المعايير التي يتم تقييم الطلاب من خلالها، وما يرغب المجتمع في تعليم الطلاب من أجله، وكيفية ضمان الصدق والثبات والشفافية في الامتحانات. في هذه المرحلة، ليس من الواضح ما إذا كانت الامتحانات تقيس ما تحاول قياسه أو ما تغطيه الدرجات. ويرجع ذلك جزئيًا إلى انخفاض مستوى الشفافية. إن النموذج التقليدي أحادي الاتجاه لنقل المعرفة في مواقف التعلم والامتحانات يعزز بشكل طبيعي أدوار قوة معينة حيث يكون الطالب في القاع وأصحاب السلطة في الأعلى مع المعلمين والمؤسسات والمجتمع بينهما. تخدم أدوار القوة هذه وظيفة قمعية وامتثالية للطلاب والمعلمين، وتؤدي إلى تحويل هدف التعليم من عمليات التعلم إلى الدرجات. يؤثر هذا التركيز القائم على المنتج على دوافع الطلاب والمعلمين بطرق متعددة وعميقة - والأهم من ذلك، يمكن أن يصبح التحفيز خارجيًا وليس جوهريًا.

الصدق والثبات فى الامتحانات الجامعية:

تعكس البنية التعليمية العالمية وجود عادات منتظمة ومتكررة متعلقة بعمليات الامتحانات، سواء كانت تُستخدم لتأكيد اكتساب الطلاب للمعرفة المعينة أو كوسيلة لتحقيق شهادات رسمية. تُعد الامتحانات حدثًا مميزًا في المؤسسات التعليمية، مما يسلط الضوء على الحاجة لاستعراض المعايير المستخدمة في تقييم الطلاب وفهم متطلبات المجتمع لتقديم تعليم ذو جودة عالية، مع التركيز على مبادئ الصدق والثبات والشفافية. حيث تطورت التقييمات في سياق التعليم بشكل متزايد، حيث يُعتبر التقييم التكويني تقييمًا لعملية التعلم، بينما يعتبر التقييم الختامي تقييمًا

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

للتعلم النهائي. يبرز تأثير التركيز على الامتحانات التكوينية وكيف يؤثر ذلك على توجيه وتقييم المعلمين لتعلم الطلاب في مراحل لاحقة، وكيف يسيطر الطلاب على مسارات تعلمهم. وفي هذا السياق، تظهر الامتحانات التقليدية نماذج متباينة من التفوق والفشل، مع آثار اجتماعية ملموسة. فالمعلمون يمتلكون المعرفة ويحددون مصير الطلاب، وهذا يستدعي الانتباه.

كما أن المحتوى الأكاديمي للامتحانات يسعى إلى قياس مستوى الكفاءة والتنبؤ بأداء الطلاب في مجالات محددة. يتم وضع أهداف تعليمية محددة لضمان توافق الأسئلة في الامتحانات مع ما تم تدريسه، مما يفرض قيودًا على عملية التعلم وفقا لـ(Andreasen, et al. (٢٠١١. عبر التركيز على المحتوى، يمكن أن تصبح الامتحانات جزءًا مكملًا لعملية التعليم وتفتح مناقشات حول تفاعل الأكاديميين مع المجتمع وما يُستفاد منه. برغم هذا، يرى كفالي أن الاستفادة التربوية من الامتحانات تبقى محدودة مادامت هذه الامتحانات مستمرة. (Jensen, ١٩٧٧b) يؤكد أن الهدف الأساسي للامتحانات هو اجتيازها بدلًا من قياس الكفاءة.

بالإضافة إلى ذلك، يشير Jensen (١٩٧٧a) إلى أن الامتحانات الجامعية لا تحقق الصدق، وأن ثباتها أيضًا منخفض. فالثبات يهدف في سياق الامتحانات إلى جعل تقييمات أداء الطلاب دقيقة، ويجب أن تكون الشفافية فيها في أعلى مستوى ممكن. ومع ذلك، عندما يتخرج الطلاب ويبحثون عن عمل، قد لا يكون من الواضح أي درجات سيحصلون عليها. هذا ينتج عن قلة شفافية درجات الامتحانات بسبب عدم النظر في العوامل الشاملة التي لا تُدرَس، مما يُحدِث انقطاعًا في العلاقة بين ما يتم تدريسه في الجامعات ونجاح الطلاب في سوق العمل. ذلك يقلل من الثبات والصدق للامتحانات الجامعية (Elmholdt and Tanggaard ٢٠٠٧; Jacobsen et al. ١٩٩٩). بالرغم من ذلك، فإن القيمة الكاملة للتعليم الجامعي تكمن في بناء أساس قوي يسهم في النجاح المستقبلي في الحياة

من وجهة نظري الأكاديمية، يُظهر النقاش المتعلق الصدق والثبات للامتحانات الجامعية تحديات تقييمية مهمة. يتبادل العلماء والباحثون انتقادات حول الصورة التي تقدمها الامتحانات عن قدرات الطلاب وإمكانياتهم الفعلية. تبرز هنا الحاجة إلى تعزيز ربط الاختبارات الجامعية بالمهارات العملية والتطبيقية التي يحتاجها الطلاب في مساراتهم المهنية المستقبلية. إضافة إلى ذلك، تُسلط هذه النقاشات الضوء على أهمية مراجعة الأهداف التعليمية وتنسيقها مع الأساليب التقييمية. يجب أن يكون هناك توازن بين محتوى المنهج وأساليب التقييم المستخدمة، مما يسمح بتقديم صورة شاملة لقدرات الطلاب ومستويات تحصيلهم. علينا أيضًا أن ننظر إلى الامتحانات الجامعية كأداة تقييم مستمرة، وليس كهدف نهائي. يجب تعزيز التفاعل بين نتائج الامتحانات والتطبيق العملي للمعرفة

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

والمهارات خارج البيئة الأكاديمية، وهو ما يعزز أهمية تنويع أساليب التقييم وتطبيقها بشكل أفضل في التعليم الجامعي. باعتبارها منطلقًا للتحسين المستقبلي، تدفع هذه النقاشات نحو تفعيل تغييرات هيكلية ومنهجية في نظم التقييم الجامعي، مع التركيز على تعزيز الشفافية والتواصل المستمر بين الأكاديميين وصانعي القرار لدعم تحقيق تجارب تعليمية أكثر فاعلية وشمولية.

تعزيز جودة عمليات التقييم الجامعية:

اقترح لتعزيز جودة عمليات التقييم الجامعية اتباع النقاط التالية:

تعزيز توجيهات التقييم الشاملة: ينبغي أن يتم تحديث الأهداف التعليمية وتطويرها بشكل دوري لتعكس احتياجات سوق العمل والمجتمع. هذا يضمن تكاملًا أكبر بين محتوى المنهج وأساليب التقييم.

تنويع أساليب التقييم: يجب تعزيز تنوع ومرونة أساليب التقييم بحيث تشمل تقنيات متعددة، مثل التقييم المستمر والمشروعات العملية، لتعزيز قدرات الطلاب في الحلول الإبداعية وتطبيق المعرفة النظرية.

تطبيق التفاعل الأكاديمي - العملي: يجب أن تكون هناك فرص تعليمية للطلاب تُسهم في تطبيق المعرفة والمهارات المكتسبة في بيئات العمل الحقيقية، مما يعزز الاندماج بين الجوانب الأكاديمية والعملية.

تعزيز الشفافية والاتصال: ينبغي تحسين شفافية عمليات التقييم وتوضيح معاييرها ومعايير الأداء المتوقعة. كما يجب تعزيز التواصل بين الأكاديميين والطلاب وصانعي القرار لتعزيز فهم متبادل ودعم أفضل لعمليات التقييم.

تطوير النماذج التعليمية البديلة: يجب استكشاف وتطبيق نماذج تعليمية بديلة تركز على المهارات والقدرات بشكل أوسع من مجرد امتحانات الورق والقلم، مما يعزز تقييم الأداء والتفكير النقدي.

استكشاف تأثير الأدوات التقنية: يمكن استخدام التكنولوجيا في تعزيز أساليب التقييم، مثل استخدام الذكاء الاصطناعي في تقديم تقييم دقيق وفعّال.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

هذه المقترحات تسعى إلى تعزيز جودة عمليات التقييم الجامعي وتحسين تجارب التعلم للطلاب من خلال التركيز على الاتصال المستمر والتطوير الدوري لأساليب التقييم

الاستنتاجات:

في بداية الثورة الصناعية الرابعة، سيكون الأشخاص ذوو المستوى المنخفض من التعليم أو ذوي المهارات التي لم يعد الطلب عليها هم الأكثر معاناة. علاوة على ذلك، فإن أولئك الذين اختاروا متابعة التعليم الذي يركز فقط على الكفاءات البشرية والنقدية سيكونون أسوأ من حيث الأجر من أولئك الذين يركزون على دراسة الكفاءات المحددة والعامة.

ما نعرفه هو أن الحياة أصبحت صعبة بالفعل بالنسبة للعديد من الأشخاص الذين لا يملكون الكفاءات اللازمة في سوق العمل الذي يخضع للأتمتة بشكل مستمر؛ وهذا يعني أن الأتمتة تتزايد قوتها وتغطي أجزاء أكبر من سوق العمل.

وبناء على ذلك يمكننا أن نطرح الفرضيات التالية:

- أولئك الذين لديهم القليل من التعليم سيواجهون صعوبة في العثور على عمل.
- وبدون الكفاءات المناسبة، يمكن للباحثين عن عمل أن يتوقعوا رواتب أقل.
- إن الملف التعليمي الذي كان يوفر قبل عشرة إلى خمسة عشر عامًا وظيفة آمنة، مثل درجة البكالوريوس، لن يضمن في المستقبل القريب الحصول على وظيفة على الإطلاق، بل سيكون بمثابة نقطة انطلاق للحصول على درجة الماجستير وربما الدكتوراة.
- بالنسبة لنسبة متزايدة من السكان، أصبح العثور على وظيفة يمكنك العيش منها أكثر صعوبة على نحو متزايد. لقد زادت حالة عدم اليقين وستستمر في الزيادة مع بداية الثورة الصناعية الرابعة (Johannessen, ٢٠٢٢).

وإذا كان للبشرية أن تستفيد من التطورات الجديدة في الثورة الصناعية الرابعة، فسوف نحتاج إلى تطوير كفاءات متعددة حيث المبدأ الأساسي هو تحسين الأمور في المستقبل. إن التطور المعرفي للأطفال والكبار وسعادتهم وأدائهم الاجتماعي هي جزئيًا نتاج لنظامنا التعليمي. ويعتبر التعليم عنصرا أساسيا في تحقيق الدخل والنمو الاقتصادي والقدرة التنافسية. وحتى فيما يتعلق بالمجتمع والتماسك الاجتماعي، يعد التعليم عنصرًا أساسيًا. قد تكون كل هذه الأشياء مهمة، ولكن ربما تكون السمة الأساسية للتعليم هي أنه جزء مما يجعلنا بشرًا. قد تبدو هذه النقطة مبتذلة، لكنها أساسية جدًا بالنسبة للعلاقة بين الناس وتاريخهم، بحيث إن

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

إهمالها سيكون بمثابة إنكار لإنسانيتنا. كبشر لدينا رغبة أساسية في التعلم والتواصل ومشاركة الرموز واللغة مع الآخرين. يعد التعليم، باعتباره نظامًا رسميًا وغير رسمي للتعلم، أحد أقوى الطرق التي نقوم بها بذلك. قد تبدو هذه القضية عاطفية ومزعجة، لكنها ذات أهمية مركزية للاعتراف بإنسانيتنا وعلاقتها بالتعليم.

وتظهر الجامعات كعناصر مهمة في هذه العملية، حيث تتمتع بمجال واسع من المعرفة في عدة أبعاد ولها دور وساطة يمكن أن يكون حاسمًا في تحقيق التغيير في السياسات والتنفيذ. بسبب موقعها وطبيعتها الاستراتيجية، هناك أدلة قوية على أن مؤسسات التعليم العالي يمكنها، بل وينبغي لها، أن تقدم مساهمة قوية في التنمية المستدامة ككل.

تعمل الكفاءات على إعداد الأشخاص لمواجهة العالم، سواء انتهى بهم الأمر إلى العمل في شيء يرتبط مباشرة بتعليمهم أو تغيير حياتهم المهنية، لأن هناك احتمالًا كبيرًا بأن يغيروا حياتهم المهنية في مرحلة ما من حياتهم المهنية. تغطي الكفاءات مهارات أكثر عمومية وتطور الشخص للعالم الحديث بكل متطلباته ومتطلباته العالية. وفي حين لا يمكن القول إن النموذج القائم على الكفاءة سيكون مستقبل التعليم برمته، إلا أنه خيار أفضل في الوقت الحالي. وهي تسعى جاهدة إلى تطوير المهارات العامة والاستجابة لمتطلبات عالم سريع الخطى ومتغير بشكل متزايد، لذلك فهي تخدم الطلاب ومؤسسات التعليم العالي بشكل أفضل. وقد يساعد المجتمع أيضًا بشكل أفضل، حيث يتيح لعدد أكبر من الأشخاص الفرصة لتطوير مهارات مثل التواصل والتفكير النقدي وما هو أبعد من ذلك والتي يمكن تطبيقها خارج مكان عمل واحد. يمكنهم مساعدة الأشخاص على إحداث تغيير في علاقاتهم ومجتمعاتهم ومشاريعهم أيضًا (Fuchs,٢٠٢٢).

تحتاج الجامعات إلى نشر ثقافة التنمية المستدامة فى العملية التعليمية لدى المنظومة الجامعية بشكل متكامل من خلال التثقيف والتوعية والتدريب لأطراف النظام التعليمى الجامعى من أعضاء هيئة التدريس والجهاز الإداري والطلاب وتغيير ثقافة الامتحانات والانتقال إلى نظم امتحانات جديدة تتناسب مع اهداف التعليم القائم على الكفاءات وهذا يتطلب تطوير البرامج الجامعية والمناهج الدراسية وتوصيفات المقررات وطرق التدريس ومنظومة الامتحانات.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

المراجع

محمد إبراهيم محمد محمد (٢٠٢٣). التربية من أجل الاستدامة: نحو نموذج جامعى للتنمية المستدامة وثقافة التغير المناخى ، الطبعة الثانية ، دار النشر نور الالمانية

محمد إبراهيم محمد محمد (٢٠٣٣). الذكاء الاصطناعى و تطبيقاته فى علم النفس والتربية : التحول من الذكاء الاصطناعى التقليدى إلى الذكاء الاصطناعى التوليدى ، دار شماس ورد للنشر .

محمد إبراهيم محمد محمد (٢٠٢٣). التعليم القائم على الكفاءات من أجل التنمية المستدامة: التطوير والتقييم ، المؤتمر العلمى الثانى عشر – الدولى الثالث بعنوان " مستقبل التعليم والاستدامة البيئية" المنعقد بتاريخ ١١ اكتوبر ٢٠٢٣ ، كلية التربية ، جامعة المنيا .

Ahmed, A., and Ahmed, N. (٢٠١٧). Comparative analysis of rote learning on high and low achievers in graduate and undergraduate programs. J. Educ. Educ. Dev. ٤,١١١–١٢٩. doi: ١٠,٢٢٥٥٥/joeed.v٤i١,٩٨٢

Andreasen, K., Friche, N., & Rasmussen, A. (٢٠١١). Evaluering i uddannelsespolitik og praksis. In K. Andreasen, N. Friche & A. Rasmussen (Eds.), Målt & vejet: Uddannelsesforskning om evaluering (pp. ٩–٣٤)

Book, P. A. (٢٠١٤). All hands on deck: Ten lessons from early adopters of competency-based education. Boulder, CO: WICHE Cooperative for Educational Technologies (WCET).

Eckerdal, R. M. (٢٠١٨). Beyond examinations and assessment: Pathways to productivity. Sustainable futures for higher education: The making of knowledge makers, ٢٧٩-٢٩٤.

Elmholdt, C. W., & Tanggaard, L. (٢٠٠٧). Deltagelse, læring og identitet på tværs af uddannelsesog professionspraksis. In S. Brinkmann, & L. Tanggaard (Eds.), Psykologi: forskning og profession (pp. ٩٧–١١٩) (Chapter ٤). Hans Reitzel.

Fuchs, K. (٢٠٢٢, September). The importance of competency development in higher education: Letting

go of rote learning. In Frontiers in Education (Vol. ٧, p. ١٠٠٤٨٧٦). Frontiers.

Gervais, J. (٢٠١٦). The operational definition of competency-based education. The Journal of Competency-Based Education, ١(٢):٩٨–١٠٦. https://doi.org/١٠,١٠٠٢/cbe٢,١٠١١

Gibbs, G. (٢٠١٠). Using assessment to support student learning (pp. ١–٤٩). Leeds Metropolitan University. ISBN ٩٧٨-١-٩٠٧٢٤٠-٠٦-٥.

Holmes, A. G., Polman Tuin, M., & Turner, S. L. (٢٠٢١). Competence and competency in higher education, simple terms yet with complex meanings: Theoretical and practical issues for university teachers and assessors implementing Competency-Based Education (CBE). Educational Process International Journal, ١٠(٣).

Holmes, A.G. (٢٠١٨). Problems with assessing student autonomy in higher education, an alternative perspective and a role for mentoring, Educational Process International Journal, (٧)١:٢٤٣٨. https://doi.org/١٠,٢٢٥٢١/edupij.٢٠١٨,٧١,٢

Holmes, A.G. (٢٠١٩a). Learning Outcomes: A good idea yet with problems and lost opportunities. Educational Process International Journal ٨(٣): ١٥٩-١٦٩. https://doi.org/١٠,٢٢٥٢١/edupij.٢٠١٩,٨٣,١

Holmes, A.G. (٢٠١٩b). Constructivist learning in university undergraduate programmes. Has constructivism been fully embraced? Is there clear evidence that constructivist principles have been applied to all aspects of contemporary university undergraduate study? Shanlax International Journal of Education. ٨(١):٧-١٥. https://doi.org/١٠,٣٤٢٩٣/

Jacobsen, A., Rump, C., Clemmensen, T., & May, M. (١٩٩٩). Kvalitetsudviklingsprojektet “Faglig

ISSN: 3009-612X الترقيم الدولي الموحد للطباعة
E. ISSN: 3009-6146 الترقيم الدولي الموحد الالكتروني

Sammenhæng". Hovedrapport. CDM's skriftserie nr. ١, DTU (pp. ٣٥–٥٦).

Jensen, J. (١٩٧٧a). Om nytten af karaktergivning. In P. Allerup et al. (Eds.), Evalueringsproblemer (pp. ١٦–٢٩). Copenhagen: Munksgaard.

Jensen, J. A. (١٩٧٧b). Eksamination af eksamen. In Allerup et al. (Eds.), Evalueringsproblemer (pp. ٣٨–٤٦). Copenhagen: Munksgaard.

Johannessen, J. A. (٢٠٢٠). Artificial intelligence, automation and the future of competence at work. Routledge.

Kulik, C.-L. C., Kulik, J. A., Bangert-Drowns, R. L., & Slavin, R. E. (١٩٩٠). Effectiveness of mastery learning programs: A meta-analysis. Review of Educational Research, ٦٠(٢), ٢٦٥–٢٩٩.

Le, C., Wolfe, R., and A. Steinberg. (٢٠١٤). The past and the promise: Today's competency education movement. Students at the Center: Competency Education Research Series. Boston, MA: Jobs for the Future.

Leal, S., Azeiteiro, U. M., & Seabra, F. (٢٠١٩). The implementation of the Sustainable Development Goals at the national level. Higher Education and Sustainability: Opportunities and Challenges for Achieving Sustainable Development Goals, ٢٤٧.

Marzano, R. J. (٢٠٠٦). Classroom assessment and grading that work. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Marzano, R. J. (٢٠١٠). Formative assessment and standards-based grading. Bloomington, IN: Marzano Resources.

Marzano, R. J. (٢٠١٧). The new art and science of teaching. Bloomington, IN: Solution Tree.

Marzano, R. J., Norford, J. S., Finn, M., & Finn, D., III. (٢٠١٧). A handbook for personalized competency-based education. Bloomington, IN: Marzano Resources.

ISSN: 3009-612X الترقيم الدولي الموحد للطباعة
E. ISSN: 3009-6146 الترقيم الدولي الموحد الالكتروني

Marzano, R. J., Scott, D., Boogren, T. H., & Newcomb, M. L. (٢٠١٧). Motivating and inspiring students: Strategies to awaken the learner. Bloomington, IN: Marzano Resources.

Wiggins, G. (٢٠١٧, June ٢٩). Academic standards: Breaking whole things into broken bits. Teacher Thought. Accessed at www.teachthought.com/pedagogy/academic-standards-breaking-whole-things-into-broken-bits on April ٩, ٢٠١٩.

Wiggins, G., & McTighe, J. (٢٠١١). The Understanding by Design guide to creating high-quality units. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Valsiner, J. (٢٠٠٣). Missions in history and history through a mission: Inventing better worlds for humankind. The First Annual Casimir Lecture Studies in History of Education. Leiden University, December ١٢, pp. ١–١٥.

Valsiner, J. (٢٠٠٨). Open intransitivity cycles in development and education: Pathways to synthesis. European Journal of Psychology of Education, ٢٣(٢), ١٣١–١٤٧.

Valsiner, J. (٢٠١٤). An invitation to cultural psychology. London: Sage.

ISSN: 3009-612X الترقيم الدولي الموحد للطباعة
E. ISSN: 3009-6146 الترقيم الدولي الموحد الالكتروني

كفايات التعليم متعدد اللغات لدى معلمي العلوم قبل الخدمة للتلاميذ الصم "دراسة تحليلية كيفية"

أ.د/ عبد العليم محمد عبد العليم شرف
أستاذ المناهج وطرق التدريس
كلية التربية بنين بالقاهرة، جامعة الأزهر

المستخلص

استهدفت الدراسة تحديد الكفايات المتطلبة لمعلمي العلوم قبل الخدمة للتلاميذ الصم لممارسة التعليم متعدد اللغات في ظل فلسفة تدويل التعليم والحكم على مستوى امتلاكها وممارستها منهم في التدريس الصفي لهذه الفئة من ذوي الاحتياجات الخاصة، واستخدمت الدراسة منهج البحث الكيفي بأدواته (تحليل الوثائق، المقابلة الملاحظة بالمعايشة التعليمية وفق الأسلوب الاثنوجرافي) وقد اقتصرت على عينة من معلمي العلوم قبل الخدمة في كلية التربية جامعة الأزهر الإعاقة السمعية، وعينة من المقررات الدراسية في برامج إعدادهم، وقد توصلت الدراسة لعدد من النتائج أهمها:-

- نوجد مجموعة متنوعة من الكفايات المتطلبة لممارسة التعليم متعدد اللغات لفئة التلاميذ الصم في العلوم.
- قصور تضمين هذه الكفايات في برنامج إعداد معلم العلوم لهذه الفئة من التلاميذ.
- ضعف امتلاك وممارسة معلم العلوم قبل الخدمة للتلاميذ الصم في كفايات التعليم متعدد اللغات.
- وقد قدمت الدراسة مجموعات من التوصيات أهمها: تضمين كفايات التعليم متعدد اللغات في برنامج إعداد معلم العلوم قبل الخدمة للتلاميذ الصم، وتدريبهم لممارستها صفيًا.

الكلمات المفتاحية: كفايات التعليم متعدد اللغات- معلمي العلوم- التلاميذ الصم.

مشكلة الدراسة وخلفيتها النظرية

يعد تعليم العلوم متعدد اللغات لفئة التلاميذ الصم توجهًا نحو تقديم محتوي العلوم لهم بأكثر من لغة منها لغة الإشارة داخل فصل العلوم، إما بطريقة تكاملية أو تتابعية وفق ما يتطلبه الموقف التعليمي من أجل تدعيم فلسفة تدويل تعليم العلوم معهم، فيقدم المحتوى العلمي بلغة الإشارة الرئيسة لهم، ولغة العلوم التخصصية

وأحد اللغات الأجنبية التي تحقق تسهيل إمكانية تدويل التعليم كغيرهم من فئات التلاميذ الآخرين.

فالتدويل في تعليم التلاميذ الصم يشير إلى تطوير مناهج الدراسة لديهم لاكتسابهم مهارات فاعلة عالميًا وخبرات دولية تقابل الخبرات التي لنظائرهم في العالم، منها تحسين تعلمهم وإتقانهم للغات المختلفة، والتوجه نحو تبني نظام التعليم متعدد اللغات حتى يناسب تدويل التعليم معهم، لضمان البعد الدولي الحقيقي، وأن يكون ذلك في برامج إعداد وتدريب معلمي هؤلاء التلاميذ الصم (Kurz, et al,2021).

ويسهم تعليم التلاميذ الصم متعدد اللغات في:

١- زيادة مستوى قدرة هؤلاء التلاميذ في التعلم عبر البيئات الثقافية المتنوعة.

٢- تحسين مستوى مهارات التواصل لديهم.

٣- اكتساب المهارات اللغوية المتعددة وممارستها في مواقف التعلم (Humphries, 2013, Cannon, Guardino; Gallimore, 2016).

ويذكر (Garate,2008) أنه عندما يتم التوجه للتعليم متعدد اللغات للتلاميذ الصم من الأهمية إدراك:

٤- أن تكون لغة الإشارة هي اللغة الأساسية في التعليم.

٥- التخطيط للتوظيف المتوازن للغات المتنوعة.

٦- أن الفصل بين اللغات عند توظيفها ممكن تحققه.

٧- التكامل بين اللغات المستخدمة معا.

تطوير وظائف كل اللغات اجتماعيًا وأكاديميًا. وهذا يعني أن تعليم التلاميذ الصم متعدد اللغات يتيح الفرصة لتقديم محتوى التعليم بلغات تناسب فلسفة تدويل التعليم التي تقتضي المشاركة العالمية لكل التلاميذ في الثقافات المتنوعة، وتعلم نفس المحتوى العلمي المتاح لنفس فئات التلاميذ عالميًا.

وقد أوضح Swanwick (2016) أن المدخل القائم على تعدد اللغة في التدريس لفئة التلاميذ الصم أظهر فاعلية في تعليم كافة التخصصات الأكاديمية لهم كمادة العلوم والرياضيات، وأنه من الأهمية تدريب كلا من التلاميذ والمعلمين في توظيفه في مواقف التعليم والتعلم الصفي؛ إضافة إلى أنه يتيح الفرصة للتعلم في كافة البيئات الثقافية المتنوعة (Swanwick, 2016) .

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

وهذا المدخل يمارس فيه معلمو العلوم للتلاميذ الصم التدريس الصفي بلغات أخرى مع لغة الإشارة كاللغة العربية، اللغة الإنجليزية، اللغة العلمية، تكامليا أو تتابعيا وهذا يتطلب اكتساب وامتلاك معلمي العلوم لهذه الفئة الكفايات المتطلبة لممارسة تعليم العلوم متعدد اللغات داخل الفصول الدراسية بما يساعد في إمكانية تدويل تعليم العلوم للتلاميذ الصم من خلال التعليم عبر اللغات المتعددة.

لذلك تبدو الحاجة ملحة لرفع مستوى الوعي لدى معلمي العلوم للتلاميذ الصم بكفايات التعليم متعدد اللغات وتضمينها في برامج إعدادهم بما يسهم في اكتسابهم المعرفة بها، وممارستها في التدريس لهذه الفئة من التلاميذ لتحقق تدويل التعليم ومناهجه لكافة المجالات الدراسية الأكاديمية منها تعلم العلوم (Cannon, et al,2006).

كذلك فإن تعليم التلاميذ الصم في البيئات الدراسية الشاملة مع غيرهم من التلاميذ العاديين في كافة التخصصات في ظل فلسفة الشمول التعليمي يدعم من خلال التعليم متعدد اللغات داخل الفصول الشاملة ويحقق التدويل التعليمي لهم من خلال دراستهم نفس المناهج الدراسية (Elizabeth,2011).

فالتعدد اللغوي في تعليم التلاميذ الصم كمدخل في تعليم التخصصات الدراسية التي منها تعليم العلوم، يعني استخدام معلمي العلوم لأكثر من لغة في التدريس الصفي بصورة تكاملية أو تتابعية في مواقف تعليم وتعلم العلوم، على أن تكون لغة الإشارة لديهم هي الرئيسة في التعلم في وجود بقية اللغات الأخرى كالعربية والإنجليزية ولغة العلوم الأكاديمية (اللغة العلمية) بتوازن أكاديمي يتيح لهم الفرصة لاكتساب كل المهارات اللغوية المتطلبة لفهم المحتوى والتعلم عبر البيئات الثقافية المتنوعة، كما يعني مفهوم تعليم الصم متعدد اللغات ممارسة استخدام أكثر من لغة في التدريس على أن تكون منها لغة الإشارة (Kurz, et al,2021).

إضافة لتطوير مهاراتهم التدريسية لممارسة التعليم وفق فلسفة التدويل لكافة فئات التلاميذ وتزويدهم بكفايات التعليم البين ثقافية في البيئات المتنوعة خاصة التي تسود فيها اللغة العالمية لممارسة تدويل التعليم، ومن أهم هذه المهارات، ما يتعلق بالمهارات اللغوية لدى المعلمين الذين يمارسون التعليم الصفي في بيئات متنوعة من التلاميذ في ظل التدريس القائم على التعددية اللغوية. (Reid et al, 2010; Mak, 2010; EUA,2013).

وقد استهدف دراسة (Garate, 2008) تغيير معتقدات معلمي التلاميذ الصم وتوجيه ممارستهم الصفية نحو استخدام وتوظيف التعليم متعدد اللغة في التدريس لفئة التلاميذ في كافة التخصصات الدراسية.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

وقد أظهرت دراسة كلا من (Ying, li, 2017)؛ (William son,2005) فاعلية استراتيجية في تعليم العلوم قائمة على فلسفة التعدد اللغوي في فصول التلاميذ الصم وتسمى استراتيجية (Preview-View- Review) (PVR) ذات الثلاث مراحل في التدريس هي:

١. التمهيد والنظرة التمهيدية Preview: وفيها يقدم معلم العلوم تمهيدا عن موضوع العلوم بلغة الإشارة للتلاميذ الصم مستعينًا بالوسائط المناسبة.
٢. الدراسة وعرض المحتوى View: وفيها يقدم معلم العلوم الدرس بلغة أخرى ولتكن اللغة الإنجليزية.
٣. المراجعة Review: وفيها يقدم معلم العلوم بمراجعة وتلخيص الدرس ولتكن بلغة العلوم أو لغة الإشارة.

وفي ضوء ذلك فإن الأمر يتطلب أن يتم تضمين الكفايات المتطلبة لتعليم العلوم للتلاميذ الصم متعدد اللغات وتطوير مهاراتهم فيها وامتلاك الإستراتيجيات التدريسية متعددة اللغات لفئة التلاميذ الصم، وكذلك برنامج إعداد معلمي العلوم لهم قبل الخدمة، في ضوء المدخل القائم على التعدد اللغوي في التدريس وفلسفة تدويل التعليم مع هذه الفئة من التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة.

مشكلة الدراسة:

إن تدويل تعليم العلوم لفئة التلاميذ الصم يعد توجها لتحركهم نحو تلقي التعليم وخدماته في بيئات متنوعة الثقافة واللغات ، تتماشى فيها طرق التعليم والمحتوى العلمي مع أبعاد العالمية، من خلال توظيف التعليم متعدد اللغات ومداخله الوظيفية، فهو تحرك لهذه الفئة نحو تلقي تعليم في بيئة ذات صفات عالمية، في ظل وجود لغة عالمية مع لغة الإشارة لهؤلاء التلاميذ، إضافة إلى لغة العلوم ذات الطبيعة التخصصية، الأمر الذي يتطلب تحديد كفايات هذا التعليم متعدد اللغات المتطلبة لمعلمي العلوم لهذه الفئة وفحص مستوى امتلاكهم وممارساتهم لها صفيًا في دروس العلوم.

ولحل هذه المشكلة يسعى البحث للإجابة عن الأسئلة الآتية:

١. ما كفايات التعليم متعدد اللغات لمعلمي العلوم للتلاميذ الصم قبل الخدمة في ضوء فلسفة تدويل التعليم؟
٢. ما مستوى تضمين كفايات التعليم متعدد اللغات في برنامج إعداد معلمي العلوم للتلاميذ الصم قبل الخدمة؟
٣. ما مستوى امتلاك معلمي العلوم للتلاميذ الصم قبل الخدمة لكفايات التعليم متعدد اللغات؟

٤. ما مستوى ممارسة معلمي العلوم للتلاميذ الصم قبل الخدمة لكفايات التعليم متعدد اللغات؟

هدف الدراسة:

تتوجه الدراسة في هدفها نحو تعرف كفايات التعليم متعدد اللغات المتطلبة لمعلمي العلوم للتلاميذ الصم، ومستوى امتلاكهم وممارساتهم لها في ضوء فلسفة تدويل التعليم، وإمكانية تحققه مع هذه الفئة، وتضمينها في برنامج إعدادهم في كلية التربية جامعة الأزهر الشريف.

مفاهيم الدراسة:

كفايات تعليم العلوم متعدد اللغات:

مجمل ما يمتلكه معلمي العلوم قبل الخدمة للتلاميذ الصم من المعارف والمهارات والاتجاهات المتطلبة لتقديم تعليم لهذه الفئة في ضوء مدخل تعدد اللغات في التدريس الصفي معهم، ذلك بصورة مدعمة لتدويل التعليم لديهم.

تدويل تعليم الصم:

يشير إلى تطوير المناهج الدراسية التي تسهم في اكتسابهم لخبرات علمية تقابل الخبرات العلمية التي لنظائرهم في العالم، وتحسين إتقانهم لغات مختلفة، إضافة لتطوير برامج إعداد معلم هذه الفئة لتقديم تعليم يتناسب مع فلسفة تدويل التعليم.

التلاميذ الصم:

هم فئة من التلاميذ فقدت حاسة السمع لديهم وظيفتها بدرجات متفاوتة، مما يصعب عليهم توظيفها في مواقف التعليم والتعلم الصفي، وتتطلب تقديم مهام التعلم لهم بصورة بصرية مناسبة.

أهمية الدراسة:

قد تفيد في تحديد كفايات تعليم العلوم متعدد اللغات، يمكن تضمينها في برامج إعداد معلمي العلوم لفئة التلاميذ الصم، بما يسهم في إمكانية رفع مستوى امتلاكهم وممارساتهم لها، توجهًا نحو تحقق تدويل التعليم مع هذه الفئة من التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة، وإسهامهم في تعليم التلاميذ الصم لممارسة التعليم في ضوء المدخل متعدد اللغات مما يدعم قدراتهم في التعلم في بيئات ثقافية عالمية.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

حدود الدراسة:

التزمت الدراسة الحدود الآتية:

١. معلمو العلوم للتلاميذ الصم قبل الخدمة في كلية التربية بالقاهرة جامعة الأزهر وعددهم اثنا عشر معلمًا بالفرقة الثالثة شعبة التربية الخاصة، مسار الإعاقة السمعية.

٢. كفايات تعليم العلوم متعدد اللغات لفئة التلاميذ الصم.

٣. اعتماد التقييم الذاتي لمستوى امتلاك وممارسة معلمي العلوم للتلاميذ الصم لكفايات تعليم العلوم متعدد اللغات.

منهج الدراسة:

اعتمدت المنهج الكيفي الاستكشافي الذي استخدم فيه:

١- تحليل الوثائق المتاحة من الكتب الدراسية في برامج إعداد معلمي العلوم للتلاميذ الصم قبل الخدمة والكتابات والدراسات ذات الصلة.

٢- المقابلة كأداة موجهة لعينة الدراسة التي اعتمدت العينة الشاملة للمجتمع الكلي نظرًا لصغر ومحدودية عددها الذي بلغ أثنى عشر معلمًا للتلاميذ الصم قبل الخدمة.

٣- الملاحظة بالمعايشة التعليمية وفق الاسلوب الاثنوجرافي مع العينة لمدة ثلاثة أشهر من خلال تدريس مقرر طرق التدريس لهم مما يدعم مصداقية النتائج التي تسعى الدراسة لتحققها.

وفيما يخص منهج الدراسة فهو ينتمي لفئة الدراسات النوعية التي يعد المنهج الكيفي الأكثر مناسبة لطبيعتها.

وفيما يتعلق بتحليل الوثائق فهو من أساليب الدراسات النوعية التي تعتمد المنهج الكيفي، وقد تم اختيار المقررات الآتية كوثائق تم تحليلها بهدف تعرف كفايات تعليم العلوم متعدد اللغات ومستوى تضمينها فيها، ومن خلال القائم بالتحليل والمقابلة مع العينة الشاملة للدراسة وهي: ١- طرق التدريس ٢- التربية العملية ٣- التدريس المصغر ٤-أساليب تعليم المعاقين سمعيا ٥- المدخل إلى الإعاقة السمعية.

ذلك لكون هذه المقررات الأكثر ارتباطًا بممارسات التدريس والتدريب على هذه الكفايات مع فئة التلاميذ الصم كما أنها تمثل ما يقرب من (٣٠٪) من إجمالي عدد مقررات البرنامج الخاص بإعدادهم. وفيما يرتبط بالمقابلة فهي إحدى أدوات الدراسات النوعية التي تعتمد المنهج الكيفي وقد أعدت بصورة تتطلب استجابات محددة من العينة في حدود تسع أسئلة تهدف الحكم على مستوى التضمين والامتلاك والممارسة لكفايات تعليم العلوم متعدد اللغات لفئة التلاميذ الصم لدى معلمي العلوم قبل الخدمة، وهي تتطلب الدقة والموضوعية في الاستجابة عليها،

وقد أتيحت فيها الفرصة للعينة للاستجابة عليها بعد مناقشتهم معا أو بصورة فردية ذلك في صورة إلكترونية والتواصل مع القائم بالدراسة بصفة مستمرة عند الحاجة.

وقد عرضت أداة المقابلة على عينة من المتخصصين في المجال لإبداء الحكم العلمي لمدى مناسبتها وصلاحيتها للهدف الذي أعدت من أجله، وقد أبدى بعضهم مجموعة من الملاحظات تم الأخذ بالكثير منها تجويدًا لها.

كما تمت الاستجابة على كل أسئلة المقابلة كتابيا لكل أفراد العينة وسجلت كل المناقشات الخاصة مع القائم بالدراسة وأفراد العينة، وأرسلت تلك الاستجابات إلكترونيا، التي تم فيما بعد مراجعتها وتحليلها بدقة وعمق ضمانا للتوصل لأحكام علمية سليمة حول هذه الدراسة، وقد روعي فيها موافقة العينة على المشاركة في المقابلة والتحديد الدقيق لأهدافها ومحتواها وطريقة تنفيذها من بعد إلكترونيا وجعل الزمن مفتوحا فيها لنيل الدقة المتطلبة الذى قد بلغ مدة (ثلاثون يوما)، وبما يحقق المصداقية والاعتمادية ،كما اتبع فيها أسلوب الاستجابة الاسترجاعية للطلاب لتحقق صدق استجاباتهم في أسئلة المقابلة إضافة لطريقة استجابتهم وأسلوب إرسالها لمزيد من المصداقية والاعتمادية .

عينة الدراسة:

١) البشرية: معلمو العلوم للتلاميذ الصم قبل الخدمة.
٢) الموضوعية: الكتب الدراسية ذات الصلة بطبيعة الدراسة.

نتائج الدراسة:

فيما يتعلق بتحديد كفايات تعليم العلوم متعدد اللغات لفئة التلاميذ الصم فبعد المراجعة الدقيقة لبعض الأدبيات النظرية والبحوث والدراسات السابقة، وتأمل ومراجعة فلسفة التعليم متعدد اللغات للتلاميذ الصم، ماهيته، وكيفيته، والمناقشة العلمية الدقيقة مع بعض المتخصصين في مجال تعليم المعاقين سمعيا، إضافة لخبرة القائم بالدراسة في مجال التربية الخاصة تم الوصول إلى الكفايات الآتية:

١- الكفايات اللغوية.
٢- الكفايات التربوية.
٣- الكفايات التدريسية.
٤- الكفايات التواصلية.

وقد تم تحليل كل كفاية منها لمجموعة من الكفايات الفرعية المتضمنة التي تعد متطلبا لمعلم العلوم من أجل تطبيق تعليم العلوم متعدد اللغات لفئة التلاميذ الصم، ثم أعيد عرضها على مجموعة من الخبراء في المجال لإبداء الحكم العلمي حولها، وقد دعموا صحتها العلمية والمناسبة لكل الكفايات الرئيسة.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

وفيما يلي عرضًا لهذه الكفايات الرئيسة والفرعية التي أمكن التوصل إليها:

أولًا: الكفايات اللغوية وتتضمن الكفايات الفرعية الآتية:

١. المعرفة بماهية لغة الإشارة وقواعدها.
٢. فهم مكونات لغة الإشارة وبنيتها اللغوية.
٣. المعرفة بمهارات لغة الإشارة.
٤. اكتساب وممارسة مهارات لغة الإشارة.
٥. بناء مفردات لغوية إشارية.
٦. فهم بنية لغة العلوم وقواعدها.
٧. المعرفة بمهارات لغة العلوم.
٨. اكتساب وممارسة مهارات لغة العلوم.
٩. المعرفة بماهية لغة العلوم وأسسها اللغوية.
١٠. بناء مفردات في لغة العلوم.
١١. تأشرة لغة العلوم.
١٢. ترمزة لغة الإشارة.
١٣. فهم العلاقات بين اللغات المختلفة.
١٤. فهم بنية وقواعد اللغة الإنجليزية.
١٥. اكتساب وممارسة مهارات اللغة الإنجليزية.
١٦. اكتساب مهارات الفهم اللغوي متعدد اللغات.
١٧. تقدير أهمية لغة الإشارة للصم.

ثانيًا: الكفايات التربوية: وتتضمن الكفايات الآتية:

١- فهم فلسفة تعليم الصم متعدد اللغات.
٢- المعرفة بماهية تعليم الصم متعدد اللغات.
٣- الوعي بأسس ومبادئ تعليم الصم متعدد اللغات.
٤- المعرفة بماهية التعدد اللغوي في التدريس للصم.
٥- الوعي ببيئة تعليم الصم متعدد اللغات.
٦- فهم فلسفة التعليم متعدد الثقافات المختلفة.
٧- إدراك أهمية التعليم عبر اللغات لفئات الصم.
٨- اكتساب ثقافة التكامل اللغوي المتعدد في التدريس للصم.
٩- اكتساب ثقافة أنماط تعليم الصم متعدد اللغات.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

ثالثًا: الكفايات التواصلية: وتتضمن الكفايات الآتية:

١- القدرة على التواصل اللغوي مع الصم في فصول العلوم.
٢- ممارسة مهارات التواصل متعددة اللغات في فصول العلوم للتلاميذ الصم.
٣- اكتساب مهارات التواصل متعددة اللغات في فصول العلوم التلاميذ الصم.
٤- المعرفة بمهارات التواصل متعددة اللغات في تعليم العلوم للتلاميذ الصم.
٥- القدرة في التواصل مع فئة الصم في بيئات ثقافية متعددة للعلوم.
٦- فهم فلسفة التعدد اللغوي في التواصل مع الصم في بيئة تعليم العلوم.
٧- تقييم مهارات التواصل اللغوي المتعدد لفئة الصم في فصول العلوم.
٨- الوعي بنظريات التواصل اللغوي المتعدد في التربية الخاصة للتلاميذ الصم.
٩- فهم طرق التواصل اللغوي في البيئات متعددة اللغات لفئة التلاميذ الصم.

رابعا: الكفايات التدريسية: وتتضمن الكفايات الآتية: -

١. الإعداد للتدريس متعدد اللغات في تعليم العلوم للتلاميذ الصم.
٢. تنفيذ دروس العلوم عبر تعدد اللغات لفئة التلاميذ الصم.
٣. ممارسة التدريس المتكامل لغويا في فصول العلوم للتلاميذ الصم.
٤. ممارسة التدريس المتتابع لغويا في فصول العلوم للصم.
٥. إدارة التدريس متعدد اللغات في العلوم لفئة التلاميذ الصم.
٦. استخدام استراتيجيات تعليم مناسبة لمدخل تعدد اللغات في فصول العلوم للتلاميذ الصم.
٧. تقويم دروس العلوم متعدد اللغات لفئة الصم.
٨. الاتجاهات الإيجابية نحو التعليم متعدد اللغات لفئة التلاميذ الصم.
٩. تقدير قيمة التعليم متعدد اللغات في تحقق تدويل تعليم فئة الصم.

وبذلك يكون تمت الإجابة عن السؤال الأول في الدراسة الذي ينص على (ما كفايات التعليم متعدد اللغات لمعلمي العلوم للتلاميذ الصم قبل الخدمة في ضوء فلسفة تدويل التعليم؟) فقد تم التوصل إلى تحديد أربع كفايات رئيسة وإحدى وأربعون كفاية فرعية.

وفيما يتعلق بتضمين كفايات التعليم متعدد اللغات لمعلمي العلوم للتلاميذ الصم قبل الخدمة ذلك في برنامج إعدادهم في كلية التربية بالقاهرة جامعة الأزهر، فقد تم تحليل مجموعة من الوثائق الكتابية تمثلت في عينة من المقررات الدراسية في برنامج إعداد معلمي العلوم قبل الخدمة لفئة التلاميذ الصم وهي تعد ذات الصلة بمتغيرات الدراسة وهو مدخل التعليم متعدد اللغات وكفاياته، وكانت المقررات التي

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

تمثل (٣٠%) من إجمالي مقررات برنامج إعداد هؤلاء المعلمين بالفرقة الثالثة شعبة التربية الخاصة(مسار الإعاقة السمعية) كلية التربية بالقاهرة جامعة الأزهر وهي المقررات الآتية: ١- طرق التدريس ٢- التدريس المصغر ٣- التربية العملية ٤- المدخل إلى الإعاقة السمعية ٥- أساليب تعليم المعاقين سمعيًا.

وقد تمت عملية التحليل بعد قراءة دقيقة واعية لنصوصها المكتوبة والمصورة، ذلك لتعرف مستوى المعالجة لهذا المدخل وكفاياته سواء كانت صريحة أو ضمنية، عميقة أو سطحية، موجزة أو تفصيلية، واعتمدت وحدة التحليل (الموضوع) وفئة التحليل (الكفاية) التي اتضح من خلال إجراءاتها:

أنه لم تتم معالجة مدخل تعليم العلوم متعدد اللغات وتناول كفاياته تنظيرًا وتدريبًا بأي صورة أو طريقة للمعالجة والتناول يكتسب من خلالها معلمو العلوم قبل الخدمة لهذه الفئة الكفايات المتطلبة لتعليم العلوم متعدد اللغات، فيما عدا مقرر طرق التدريس الذي تناول عرضًا نظريًا لماهية ثنائية اللغة وأهميتها في تعليم التلاميذ الصم، ومثالًا نظريًا لإستراتيجية قامت عليها وهي تعد جزءا من مدخل التعليم متعدد اللغات، ورغم ذلك لم يتناول بصورة شاملة عميقة كيفية تعليم العلوم لفئة التلاميذ الصم وفق المدخل ثنائي اللغة Bilingual في فصول العلوم مزودا بنموذج توضيحي لكيفية التدريس به، ودور كل من التلاميذ ومعلمي العلوم فيه وكيفية تناول التعدد اللغوي تتابعيا أو تكامليا مع تقديم نماذج توضيحية لمعلمي العلوم قبل الخدمة لفئة التلاميذ الصم.

ويقصد بتعدد اللغات لفئة الصم تناول أكثر من لغتين في التدريس معهم منها لغة الإشارة بينما ثنائي اللغة لفئة الصم، تناول لغتين فقط في التدريس معهم منها لغة الإشارة.

إضافة إلى معالجة مقرر طرق التدريس للغة الإشارة على أنها من طرق التواصل مع فئة التلاميذ الصم اتفاقا مع مقرر المدخل إلى الإعاقة السمعية، بينما تناول مقرر أساليب تعليم المعاقين سمعيا لغة الإشارة على أنها أسلوب تعليم مع فئة التلاميذ الصم، هذا قد يحدث نمط فهم خاطئ لدى معلمي العلوم قبل الخدمة لهذه الفئة وتنافرً معرفيا حول فلسفة لغة الإشارة للتلاميذ الصم.

كذلك لم يتم تناولها عبر هذه المقررات كلغة لها قواعدها ،وأسسها، ومهاراتها، وفلسفتها، وطرق تعلمها والبناء اللغوي الخاص بها، كما أنه لا يوجد في برنامج إعداد معلمي العلوم قبل الخدمة لهذه الفئة أية مقرر خاص بلغة الإشارة للتلاميذ الصم، يتمكن من خلاله المعلمين من اكتساب وممارسة كفايات لغة الإشارة، إضافة لكيفية استحداث مفردات إشارية جديدة للمفاهيم العلمية المتطلبة بما يسهل التعليم الصفي في فصول العلوم مع هؤلاء التلاميذ ولا يحدث تعارضا أو

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

تداخلا بين المفردات الإشارية المستخدمة من المعلمين والتلاميذ فيحدث إما فهم خاطئ في العلوم أو إعاقة تعلم هؤلاء التلاميذ مفاهيم ومهارات العلوم ويدعم ذلك دراسة (عبدالعليم شرف، ٢٠٢٢أ).

وبذلك تمت الإجابة عن السؤال الثاني في الدراسة الذي ينص على "ما مستوى تضمين كفايات التعليم متعدد اللغات في برنامج إعداد معلمي العلوم للتلاميذ الصم قبل الخدمة؟".

وفيما يتعلق بمستوى امتلاك وممارسة معلمي العلوم قبل الخدمة للتلاميذ الصم، فقد تم الحكم على ذلك لديهم من خلال الملاحظة بالمعايشة التدريسية مع معلمي العلوم قبل الخدمة لهذه الفئة على مدار فصل دراسي كامل (٢٠٢١-٢٠٢٢م) الفصل الدراسي الأول، حيث يدرسون فيه مقرر طرق تدريس التربية الخاصة (تخصص العلوم للصم)، وقد أجرى فيها المناقشات والملاحظات حول كفايات تعليم العلوم متعدد اللغات وفلسفة مدخل التعليم متعدد اللغات مع فئة التلاميذ الصم.

كذلك استخدمت فيها طريقة التكليفات البحثية والزيارات الميدانية لمدارس التلاميذ الصم من أجل فحص مدى إمكانية تطبيق المدخل القائم على التعدد اللغوي في التعليم لهؤلاء التلاميذ في العلوم.

وقد تبين من خلال ذلك أن معلمي العلوم قبل الخدمة لفئة التلاميذ الصم:

١. لا يتقنون مهارات لغة الإشارة ولا يمتلكون مفرداتها في مجال العلوم.
٢. لم يدرسوا مقررًا عن لغة الإشارة وفيناتها وقواعدها، وهذا واضح من خلال مراجعة المقررات الدراسية لبرنامج إعداد معلمي العلوم لهذه الفئة.
٣. لم يتلقوا أي تدريب على لغة الإشارة وكفاياتها.
٤. ليس لديهم الخلفية المعرفية والمهارات الكافية في مهارات لغة العلوم واللغة الإنجليزية خاصة ذات الصلة بمفردات التربية الخاصة.
٥. ليس لديهم الخلفية المعرفية بماهية مدخل تعليم العلوم متعدد اللغات وفلسفته وإجراءاته، وهذا ما تدعمه دراسة (عبد العليم شرف، ٢٠٢٢ ب)

وكثيرا ما كان يطلب معلمي العلوم قبل الخدمة لفئة التلاميذ الصم ضرورة تزويدهم بخبرات عن لغة الإشارة، وكيفية بناء مفرداتها ومهاراتها واستخدامها الصفي في فصول تعليم العلوم مع هؤلاء التلاميذ، والتركيز عليها أحيانا بصورة أكثر من طرق التدريس، وكذلك في مجال تعلم اللغة الإنجليزية، وفهم واستيعاب عميق لمهارات لغة العلوم كلغة أكاديمية تخصصية في محتوى العلوم خاصة الرمزية منها.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

كما أن الكثير من أسئلتهم في طرق التدريس كانت حول مهارات لغة الإشارة لهذه الفئة، ثم مهارات لغة العلوم، ثم مهارات اللغة الإنجليزية من أجل الفهم والاكتساب والممارسة والتوظيف في فصول تعليم العلوم لفئة التلاميذ الصم.

كما تم الحكم أيضا على مستوى امتلاك وممارسة معلمي العلوم قبل الخدمة للتلاميذ الصم لكفايات تعليم العلوم متعدد اللغات، ذلك من خلال تحليل استجاباتهم في أداة المقابلة التي تبين منها ما يأتي:

أولًا: الخلفية المعرفية والفلسفية عن مدخل تعليم العلوم متعدد اللغات لفئة التلاميذ الصم، تعد منخفضة جدا لدى جميع معلمي العلوم قبل الخدمة، كلها فيما عدا ثلاثة منهم لديهم خلفية معرفية سطحية وغير مكتملة حيث حددوا أنه:

١. اتجاه حديث في تعليم هذه الفئة يعد امتدادا للمدخل ثنائي اللغة.
٢. مدخل يتضمن استخدام لغة الإشارة في التدريس لفئة الصم مع اللغات المنطوقة الأخرى.

وأن هذا المدخل لم يكن متضمنا في المقررات الدراسية لهم من حيث الماهية والأنماط، ومبررات توظيفه في التدريس لفئة التلاميذ الصم، وكيفية توظيفه إجرائيًا في فصول العلوم، وقد دعم كل المشاركين إمكانية توظيفه في تعليم العلوم لفئة التلاميذ الصم؛ من أجل التعلم في بيئات متنوعة، دون تحديد متطلبات تدعيم تنفيذ هذا المدخل في التدريس الصفي لتحقق تدويل التعليم لهم.

كذلك أكدوا أنه في حالة التوجه نحو تدويل تعليم العلوم لهؤلاء التلاميذ من الأهمية تدعيم التعليم متعدد اللغات معهم.

ثانيًا: غياب التدريب لهم خلال دراستهم في برنامج الإعداد عبر التدريس على كفايات تعليم العلوم متعدد اللغات، وأنهم لم يذكروا أية كفايات خاصة أو مرتبطة بهذا المدخل القائم على تعدد اللغة في تعليم العلوم، وهذا يدعم غياب هذه الكفايات عن المقررات ذات الصلة في برنامج إعدادهم، لكنهم ذكروا تلقيهم بعضا من التدريب غير الكافي عن مدخل تعليم العلوم ثنائي اللغة في مقرر طرق تدريس التربية الخاصة.

وعليه فلم يتمكنوا من ممارسة توظيف هذا المدخل وفق كفاياته في فترة التربية العملية في مدارس التربية الخاصة، لكنهم أكدوا إمكانية اكتسابهم كفايات التعليم متعدد اللغات والتدريب عليها وتوظيفها في التعليم الصفي لمادة العلوم لفئة التلاميذ الصم.

ثالثًا: مستوى إمكانية معلمي العلوم قبل الخدمة استخدام أكثر من لغة لفئة التلاميذ الصم في الدرس الواحد يعد ضعيفا نظرا لغياب التدريب على ذلك صفيا سواء

تكامليًا أو تتابعيًا، لكنهم يمكنهم استخدام لغة أخرى كاللغة العربية مع لغة الإشارة بحيث تكون لغة الإشارة للتواصل الصفي مع هذه الفئة، واللغة العربية تكون للتواصل الكتابي معهم، لكن استخدام أكثر من لغتين يعد صعبا لديهم ما لم يتم التدريب على التعليم الصفي متعدد اللغات في فصول العلوم لهذه الفئة من ذوي الاحتياجات الخاصة من التلاميذ الصم حتى يمكن لهم ممارسته في بيئات ثقافية متعددة، وأن برنامج إعدادهم لم يسهم بدرجة متطلبة محققة في تنمية مستواهم اللغوي وفق مدخل تعليم العلوم متعدد اللغات خاصة في لغة الإشارة و لغة العلوم و اللغة الإنجليزية.

رابعا: مستوى إتقان معلمي العلوم قبل الخدمة للتلاميذ الصم للمهارات اللغوية المحددة لهم (لغة الإشارة، لغة العلوم، اللغة الإنجليزية) ضعيف جدا سواء بعد الامتلاك أو الممارسة ،وأنهم لا يمتلكون الكفايات الخاصة بتعليم العلوم متعدد اللغات اللغوية، التربوية، التدريسية، التواصلية، إلا بدرجات محدودة لا تمكنهم من توظيف هذا المدخل في التعليم الصفي لهذه الفئة، ولكنهم لم يذكروا هذه الكفايات،إلا توضيح اهتمامهم الأكثر بما يتعلق بلغة الإشارة التي تعد من وجهة نظرهم هي الأهم والرئيسة بالنسبة لهذه الفئة(الأم بالنسبة لهم) ،وأن مدخل تعليم العلوم متعدد اللغات لابد أن يتضمن فيها لغة الإشارة للتواصل مع فئة التلاميذ الصم في دروس العلوم، ورغم ذلك لا يتسمون بالكفاءة، في استخدامها والتواصل بها نظرا لضعف التدريب عليها ، والتدريس بها خلال فترة التربية العملية، وهذا تدعمه المعايشة معهم والتفاعل بهم من خلال تدريس مقرر طرق تدريس التربية الخاصة في مدته المحددة التي لا تكفي لاكتسابهم كافة كفايات التعليم متعدد اللغات في العلوم ،إضافة إلى أنه لا يكفيها مقرر واحد فقط للتمكن منها، لكن تتكامل فيها عدة مقررات في برنامج إعدادهم منها التدريس المصغر، التربية العملية، أساليب تعليم المعاقين سمعيا.

وقد ذكر المشاركون أنهم لم يستفيدوا بصورة جيدة من فترة التربية العملية في اكتساب هذه الكفايات، ولم يذكروا أسبابًا محددة إلا قصر مدة التدريب وضعف مستوى التوجيه في مدارس التربية الخاصة، كذلك لم يتم تناول أي من هذه الكفايات في مقرر التدريس المصغر خاصة في الجانب العملي فيه، وحددوا مستوى الإفادة في مقرر طرق تدريس التربية الخاصة لكن ليس بالمستوى المأمول لديهم.

خامسا: دعم معلمي العلوم قبل الخدمة لفئة التلاميذ الصم وأهميته:

١. تضمين كفايات تعليم العلوم متعدد اللغات في برنامج الإعداد الخاص بهم، إضافة لمدخل تعليم العلوم القائم على التعدد اللغوي.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

٢. تصميم مقرر في لغة الإشارة لفئة التلاميذ الصم، يضمن في برنامج إعدادهم لتنمية مهاراتهم في لغة الصم، وأن يكون التدريس بلغة الإشارة لهم، خاصة المقررات ذات الصلة.
٣. التدريب الفاعل على توظيف مدخل تعليم العلوم متعدد اللغات وكفاياته، ومهارات لغة الإشارة وكل مهارات اللغات الأخرى خاصة اللغة الإنجليزية، ولغة العلوم.

ورغم ذلك كان التركيز الأكثر لديهم على التدريب على الكفايات اللغوية، خاصة ما يتعلق بلغة الإشارة استنادًا لكونها اللغة الأم لفئة التلاميذ الصم وضعف مستواهم فيها بصورة أكثر من الكفايات الأخرى، التواصلية التدريسية، والتربوية، استنادًا لكون الكفايات التربوية في الأساس لممارسة الكفايات الأخرى في التدريس لهذه الفئة.

وفي ضوء ذلك من الأهمية إدراك أن إشكالية التعليم متعدد اللغات في العلوم لفئة التلاميذ الصم تكمن في أمرين مهمين هما:

١. اللغة الأساسية هي لغة الإشارة وتتطلب إتقانًا مرتفعًا لدى معلمي العلوم قبل الخدمة في توظيفها صفيًا.
٢. ممارسات التعليم الصفي مع هذه الفئة تتبع مدخل تفريد اللغة اعتمادا على لغة الإشارة.

إضافة الى تركيز برنامج إعداد معلمي العلوم قبل الخدمة للتلاميذ الصم على مدخل اللغة الوحيدة وهي لغة الإشارة أو مدخل اللغة الثنائية أحدهما لغة الإشارة، وهذا يدفع بصورة كبيرة نحو:

١. تطوير برنامج الإعداد لاكتساب معلمي العلوم كفايات التعليم متعدد اللغات مع فئة التلاميذ الصم.
٢. تدريب فئة التلاميذ الصم على المهارات اللغوية المتعددة كلغة العلوم، اللغة الإنجليزية.
٣. التوجه نحو تعليم فئة الصم في بيئات ثقافية متعددة متنوعة لممارسة مدخل التعليم متعدد اللغات معهم.

وأيضًا مما يدعم صدق ما تم التوصل إليه من استجابات معلمي العلوم قبل الخدمة للتلاميذ الصم، أن تطبيق الدراسة تم بعد نهاية الفصل الدراسي الثاني، الذي أنهى فيه أفراد العينة دراستهم لمقررات برنامج إعدادهم بما فيها فترة التربية العملية التي من المفترض أن يظهر تأثير في مهاراتهم اللغوية، وكافة كفايات

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

التعليم متعدد اللغات في العلوم، لكن وفق استجاباتهم فإن مستوى الاستفادة منها كان ضعيفًا ولم يصل للمستوى المأمول تحققه.

ذلك أيضًا رغم أن الدراسة اتبعت (مع ملاحظة القائم بها هذا المستوى الضعيف لديهم،(معالجة تدريسية من خلال تدريس مقرر طرق تدريس التربية الخاصة وفق استخدام طريقة المحاضرة المجزأة أو المقسمة زمنية لثلاث فترات كالآتي:

١- معالجة ما يتعلق بلغة الإشارة: وفيه تم تدريس بعض قواعدها، وفنياتها لديهم وعناصرها، ومهاراتها المتنوعة، وتدريبهم على أداء بعض المفردات الإشارية في مجال العلوم، لمدة زمنية تقارب الخمسين دقيقة، وكذلك اللغة الإنجليزية ذات الصلة بالتربية الخاصة.

٢- معالجة ما يتعلق بطرق التدريس: وفيه تم تناول كثير من الكفايات التدريسية، وإستراتيجيات التدريس ذات الصلة بتعليم التلاميذ الصم، تناول فيها التدريس وفق مدخل التعدد اللغوي، وكيفيته، وأهميته وأنماطه، وتوضيح ذلك بمثال حتى يتمكن معلموالعلوم اكتسابه ذلك على مستوى ثنائي اللغة (لغتان وليس ثلاث لغات)، التزامًا بتوصيف المقرر، ومن بين هاتين اللغتين: لغة الإشارة واللغة الأخرى هي لغة العلوم أو اللغة العربية، والتركيز فيه على إمكانية بناء مفردات إشارية في مجال تعليم العلوم ذلك لمدة زمنية تقارب الخمسين دقيقة.

٣- معالجة ما يتعلق بالتواصل الإشاري: وفيه استخدم مدخل التدريس الصامت، أعطى فيه الفرصة لمعلمي العلوم قبل الخدمة لإقامة حوار إشاري صامت في مجموعات فيما بينهم قوام كل مجموعة لا يقل عن ثلاثة معلمين، دون التركيز فيه في المراحل المختلفة على دقة وجودة المفردات الإشارية، حيث كان الهدف اكتساب مهارة التدريس الصامت لتدعيم توظيف هذه اللغة فيما بينهم، بمعنى جعل حجرة الصف الدراسي أشبه بفصل التلاميذ الصم قبل الانتقال للتربية العملية، ذلك لفترة زمنية تقارب العشرين دقيقة.

ورغم ذلك لم يكن كافيًا لهم لاكتسابهم الكثير من كفايات تعليم العلوم متعدد اللغات لهذه الفئة، وهذه المعالجة تتطلب مراجعة وتطوير لإمكانية تحقق الهدف منها، وقد تحتاج ذلك لوقت تعليمي إضافي من أجل دعم تعلم هذه الفئة من التلاميذ الصم من خلال اكتساب معلمي العلوم قبل الخدمة المهارات المتطلبة لتحقق إنجازا تعليميا معهم.

هذا لا ينفي أن هذه العينة من معلمي العلوم قبل الخدمة، قد التحقت بشعبة التربية الخاصة، مسار الإعاقة السمعية دون أي خبرة سابقة عن فئة الصم واللغة الخاصة بهم، ذلك قد أكده أفراد العينة من مناقشتهم مع القائم بالدراسة، مما يجعل

من الصعب الوصول بهم إلى المستوى المقبول وفق هذه الدراسة من امتلاكهم وممارستهم كفايات التعليم متعدد اللغات، رغم مرورهم بخبرات في الفرقتين الأولى والثانية في دراستهم الجامعية، وهذا يتطلب أن يكون جزءًا رئيسًا من اختبار القدرات للمتقدمين لشعبة التربية الخاصة مسار الإعاقة السمعية يتضمن الخلفية السابقة عن فئة الصم، ومهاراتهم في لغة الإشارة كغيرها من اللغات (العربية، والإنجليزية والفرنسية).

وفي إطار التقييم الذاتي لأداء القائم بالدراسة في المعالجة التي تم توظيفها وممارسة التدريس لهذه العينة، أن المعالجة تتطلب تطويرا ودعما تكنولوجيا، وتتطلب دمجا وظيفياً داخل المحتوى التدريسي الخاص بمجال العلوم. وبذلك تكون تمت الإجابة على السؤالين الثالث ونصه "ما مستوى امتلاك معلمي العلوم للتلاميذ الصم قبل الخدمة لكفايات التعليم متعدد اللغات؟" والرابع ونصه "ما مستوى ممارسة معلمي العلوم للتلاميذ الصم قبل الخدمة لكفايات التعليم متعدد اللغات؟".

توصيات الدراسة ومقترحاتها:

في ضوء ما تم مناقشته فإنه من الأهمية:

١. تطوير برنامج إعداد معلم العلوم قبل الخدمة من أجل اكتسابهم كافة كفايات تعليم العلوم متعدد اللغات لفئة التلاميذ الصم.
٢. تضمين برنامج إعداد معلم العلوم قبل الخدمة مقرر عن لغة الإشارة لفئة التلاميذ الصم لاكتسابهم مهارات هذه اللغة الرئيسة معهم لتحقق التواصل الفاعل بهم في دروس العلوم.
٣. تدريب معلمي العلوم قبل الخدمة للتلاميذ الصم على مدخل تعليم العلوم متعدد اللغات لإمكانية اكتسابهم فاعلية التدريس معهم في بيئة ثقافية متنوعة.
٤. تطوير اختبارات قبول الطلاب في شعبة التربية الخاصة مسار الإعاقة السمعية لتضمين قياس خلفيتهم المعرفية عن فئة الصم، وتعرف المستوى اللغوي فيه خاصة لغة الإشارة لهؤلاء التلاميذ حتى يمكن تحقق العائد التربوي من إعدادهم للتدريس لهذه الفئة من التلاميذ.
٥. إجراء دراسات حول تنمية كفايات تعليم متعدد اللغات لفئة الصم في كافة المراحل الدراسية وبناء مصفوفة لهذه الكفايات عبر سنوات برنامج إعدادهم في كلية التربية جامعة الأزهر.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

شرف، عبد العليم محمد عبد العليم. (٢٠٢٢أ): مدخل التعليم متعدد اللغات لإمكانية تحقق تدويل تعليم العلوم للتلاميذ الصم الواقع والمأمول، دراسة

تحليلية، المؤتمر العلمي الدولي الثامن لكلية التربية- جامعة الأزهر بعنوان "تدويل التعليم بين الثوابت والمتغيرات" التعليم الأزهري أنموذجًا" المنعقد في مركز الأزهر للمؤتمرات – القاهرة في الفترة من ١٢- ١٣ ديسمبر ٢٠٢٢م.

شرف، عبد العليم محمد عبد العليم (٢٠٢٢ب): مستوى الوعي بتأشرة وترمزة لغة العلوم لمعلمي العلوم للتلاميذ الصم قبل الخدمة. المؤتمر العلمي الدولي الحادي عشر والعدد الرابع عشر الجمعية الثقافية من أجمل التنمية بالتعاون مع أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا وجامعة سوهاج بعنوان "اللغة والهوية في التعليم العربي" المنعقد في جامعة سوهاج في الفترة من ٢٦ - ٢٧ مارس ٢٠٢٢.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Cannon, J.; Guarding C, & Gallimore, C. (2016). A new kind of heterogeneity what we can learn from deaf and hard of hearning multilingual learners, American Annals of The Deaf, 161(1), 8-16.

Elizabeth's; P. (2011) The internationalization of experiential learning for deaf and hard of hearing College students A Case study of accessibility and Globalization, A dissertation to the faculty of the use Rossier school of education University of Southern California, in partial fulfillment of the Requirements for the degree Doctor of education.

EUA. (2013). Internationalization in European Higher education: European Policies, Institutional strategies and EUA support, The European university Association.

Garate, M. (2008). A Case study of an n-service Professional developments model on bilingual deaf education. Changes in teachers stated beliefs and Classroom Practices, PhD. Gallaudet university

Humphries, F (2013) Schooling in American Sign Language. A paradigm shifts from a deficit model to a bilingual model in deaf education. Berkeley Review of Education, 4(1), 7-33.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

Kurz, C; Golos, D; Kontze, M; Henner J. Scott, J. (2021). Guidelines for Multilingual deaf education teacher Preparation Programs (1 ad). Gallandet University Press.

Mak, A. (2010). Enhancing Academics Capability to engage multicultural classes and internationalize at home, International *Journal of Teaching and learning in Higher Education, 22* (3), 365- 373.

Mexican American Spanish / English bilingual students, Lanar University.

Reid, S. (2010). Internationlisation in the UK higher education Sector- A Competency-based Approach, the Centre for Applied linguistics, university of Warwick.

Swanwick, R. (2016) Deaf bimodel bilingualism and education Language Teaching, 49(1), 1-34.

William Son, D, M. (2017). Preview. View - Review- increasing Academic Access for students with intellectual disabilities who are English Learners, Ph.D., special education, university of Nevada, lasvegas

Ying, L. (2005). The effects of the bilingual strategy, preview-view-review, on the Comprehension of Science Concepts by deaf Ash/ English and hearing.

ISSN: 3009-612X الترقيم الدولي الموحد للطباعة
E. ISSN: 3009-6146 الترقيم الدولي الموحد الالكتروني

فاعلية برنامج مقترح لإكساب معلمات رياض الأطفال بعض المهارات التكنولوجية الخاصة بالنشاط الموسيقى

أ. د./ رؤوف عزمي توفيق
أستاذ باحث
المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية
د./ نيرمين صبري شحاته كيرلس
معلم خبير مدرسة ٢٥ يناير الإعدادية المنيا

مستخلص:

هدف البحث إلى قياس فاعلية برنامج مقترح في تعديل اتجاه المعلمات نحو استخدام المهارات التكنولوجية في تعلم الأطفال خلال النشاط الموسيقى. تتلخص مشكلة البحث الحالي في الإجابة عن السؤال الآتي: ما المهارات التكنولوجية اللازمة إكسابها لمعلمة رياض الأطفال لاستخدام الأجهزة التكنولوجية في مجال النشاط الموسيقى؟ وتضمنت منهجية البحث المنهج الوصفي شبه التجريبي في وصف وبناء أدوات البحث ومناقشة النتائج وتفسيرها على عينة مجتمع تتألف من (٣١) معلمة و(٣٤) تلميذًا من فئة رياض الأطفال. تضمنت أدوات البحث اختبار المفاهيم التكنولوجية ومقياس الاتجاهات نحو استخدام التكنولوجيا في التعلم وبطاقة ملاحظة لأداء المعلمات وبرنامج مقترح للمهارات التكنولوجية واستمارة تقييم يومي للبرنامج لمعلمة رياض الأطفال.

ومحورا البحث يتطرقان إلى التنمية المهنية الإلكترونية، التدريب الإلكتروني، الحوافز الإيجابية والحوافز السلبية، وتوصلت النتائج إلى قبول جميع الفرضيات مما يؤكد نجاح البرنامج في تحقيق الإجابة على سؤال البحث.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

The Effectiveness of a Proposed Program to Provide Kindergarten Teachers with Some Technological Skills Related to Musical Activity

Abstract

The research aims to measure the effectiveness of a proposed program in modifying kindergarten teachers' attitudes towards using technological skills in children's learning during musical activities. The current research problem revolves around answering the following question: What technological skills are necessary to impart to kindergarten teachers for using technological devices in the field of musical activities? The research methodology encompassed a quasi-experimental descriptive approach in describing and constructing research tools, discussing and interpreting the results, involving a sample comprising 31 teachers and 34 kindergarten students. The research tools included a technological concepts test, a scale measuring attitudes towards technology use in learning, an observation card for teachers' performance, a proposed program for technological skills, and a daily evaluation form for kindergarten teachers. The research focal points addressed electronic professional development, online training, positive and negative incentives. The results indicated the acceptance of all hypotheses, confirming the program's success in addressing the research question. The research recommends using an interdisciplinary teaching method for kindergarten, modifying their curriculum, and training teachers in utilizing technological media.

ISSN: 3009-612X الترقيم الدولي الموحد للطباعة
E. ISSN: 3009-6146 الترقيم الدولي الموحد الالكتروني

المقدمة:

تعتبر الروضة هي البنية الأولى لتربية وتعليم الأطفال فهي المؤسسة التي أنشأها المجتمع ليوكل لها تنشئة الأطفال، ووضع لها المناهج والمقررات بواسطة خبراء في المجال بل معلمة الروضة تسلك مسارها التعليمي خلال كليات أكاديمية متخصصة، ومع تتبع مسار مناهج تلك الكليات تلاحظ قلة التوقيت للطفل والمعلمة.

وتعد الموسيقى لغة عالمية عامة تصلح لجميع الأعمار والفئات يستمتع بها الكبير والصغير ويسترق لها مشاعر الجميع وقد عرفت (العطار ٢٠١٣ :١١) التذوق الموسيقى علي أنه "القدرة علي الاستماع الواعي واكتشاف مواطن الجمال في المؤلفات الموسيقية بجميع أنواعها والاستمتاع بالعمل الفني".

ويضيف (درغام، ٢٠١٩، ٤٥-٦٧) أن حبنا للطفولة يدفعنا للبحث عما يفيد وينفع الطفل في المجال المعرفي والحركي والسلوكي والوجداني وأن نقدم كل خبرة وما يتعلق بالحس الذوقي، كما أفاد أن الأناشيد قامت بتوجيه الأطفال إلى حب العمل كما عززت القيم الأخلاقية.

وقد أوصي المؤتمر الإقليمي لرعاية وتربية الطفولة في الدول العربية – الشارقة (٤- ٥) يونيو ٢٠٢٣ في الشارقة بضرورة الاتفاق على تحديد مخرجات التعلم عن مرحلة الطفولة المبكرة خصوصاً السنوات المحددة ٤ – ٦ سنوات وهما السنتان قبل التعليم الإلزامي؛ على أن تكون هذه المخرجات ممهدة لمخرجات التعلم الابتدائي ومرتبطة بها. وأضافت بضرورة الاهتمام بأنظمة تدريب المعلمين في مجال الطفولة المبكرة والاهتمام بالجودة والرفاهية وتشمل المناهج وطرق التدريس ولما كانت الموسيقى أحد تلك الأنظمة المستهدفة أوصي البحث بالاهتمام بها.

وأضافوا (إبراهيم، وقنديل، محمد، ٢٠٢٠،٣٣٠) أن ملامح تميز مفهوم زولتان كوداي في تدريس الموسيقى أن تكون:

- واسعة الانتشار في المؤسسات التعليمية.
- يجب أن تبدأ في سن مبكر.
- تتضمن الموسيقى الشعبية.
- أن تكون الموسيقى مؤلفة جيدًا.

ومنذ العصور القديمة، تم الاعتراف بالموسيقى كوسيلة مهمة لتشكيل الصفات الشخصية للإنسان، وعالمه الروحي. وتظهر الأبحاث العلمية الحديثة أن التطور الموسيقى له تأثير، لا يمكن تعويضه، على النمو العام والجسدي للطفل ويتشكل المجال العاطفي، ويتحسن التفكير، ويصبح الطفل حساسًا للجمال في الفن

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

وفي الحياة، ويساعد تصور الموسيقى وانعكاس مزاجها وصورها المتحركة على تقوية الصحة الجسدية والعقلية للأطفال، والتنمية المتناغمة للجسم والروح في سن ما قبل المدرسة، ومن المهم جدًا تحرير الطفل نفسيًا من خلال تنمية جسده كآداة تعبيرية لنقل المشاعر والعواطف التي يستمدها الطفل من الموسيقى.

منذ العصور القديمة، جمعت التربية والتعليم الموسيقى ليس فقط لانسجام الأصوات، وجمعته بالشعر والفلسفة والإبداع. هذه الأفكار مهمة للتعليم في عالم اليوم الصعب والقاسي للغاية. فمن الطبيعي جدًا أن يسعى المعلمون إلى تعليم الأطفال وفقًا لـ "قوانين الجمال"، لترجمة صيغة أفلاطون الجميلة إلى حقيقة كما أفاد أننا "سننتقل من الصور الجميلة إلى الأفكار الجميلة، من الأفكار الجميلة إلى الحياة الجميلة. ومن الحياة الجميلة إلى الجمال المطلق ... "الجمال الداخلي والسلام، والعقل السليم، والأفكار الصحية، وصحة الروح والجسد ... هذا ما نسعى إليه، من أجل تعليم الأطفال في عالم الموسيقى. كل طفل لديه مجموعة فريدة من القدرات والصفات الشخصية. من المهم ملاحظة وتطوير كل ما هو متأصل في الطبيعة، باستخدام نهج متمايز بشكل فردي، ومهام بدرجات متفاوتة من التعقيد. من الضروري مراعاة مصالح الأطفال والميول لأنواع مختلفة من الأنشطة الموسيقية في رياض الأطفال، ولتنمية التذوق الموسيقى والسمع والأفكار، وتعزيز صحة الأطفال من خلال الحركات الموسيقية والتمارين الخاصة، وإشباع دروس الموسيقى بالتجارب الإيجابية، وتشجيع الاستجابة العاطفية، والرغبة في التعبير عن مشاعرهم وإثراء المجال العاطفي للأطفال بالانطباعات الموسيقية.

وتنمية القدرات الموسيقية لدى الأطفال في جميع أنواع الأنشطة الموسيقية المتاحة ولتعزيز تنمية الخيال وإظهار الإبداع الموسيقى للأطفال. تنمية ثقافة الاستماع للموسيقى، وثقافة الغناء والعزف على الآلات الموسيقية، وثقافة حركة الجسد. يتكون نظام التربية الموسيقية من ثلاثة أقسام مترابطة هي:

١. الاستماع للأغاني.
٢. تصور الموسيقى التي تم إنشاؤها خصيصًا للاستماع.
٣. الألعاب والتمارين الموسيقية والتعليمية.

وأصبح هناك توجه ليكون التذوق الموسيقى هدفًا في تنمية مشاعر وأذواق الأطفال وبهذا اصبحت الخطوة الأولى والأساسية لبدأ التذوق الموسيقى هي الاستماع الذي يرتبط بقدرة المستمع علي استقبال العمل، ثم المعرفة والادراك والتحليل للمفاهيم الموسيقية المكونة للعمل. واتفق التربويون على تقسيم التذوق الموسيقي إلى ثلاثة مستويات كما في الشكل رقم (١):

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

شكل (١) نموذج يوضح عناصر التذوق الموسيقى

يظهر الشكل رقم (١) أنّ التذوق الحسي يحدث عند الاستماع للموسيقى لمجرد التمتع بها فقط، وأنّ التذوق العاطفي والوجداني والذي يتم فيه ربط ما يسمعه الفرد بتجربة وجدانية مرت بحياته والتعبير عنه انفعاليًا كالهدوء أو الغضب او الفرح او الحزن. وأنّ التذوق العقلي يتبين عند التعرف على جوانب العمل الموسيقى وعناصره (لحن – إيقاع- هارموني- تلوين صوتي - وسائل التظليل).

وبهذا أصبح التذوق الموسيقى مكتسبًا بالمرونة والاستمرار فى الاستماع ونتيجة للتعليم والتعلم والتدريب الذي يضع الانسان فى درجة أسمى من الأفراد العاديين وليس فطريًا أو موروثًا، فيصبح الفرد قادرًا على الشعور بالحد الأدنى من التذوق وهو الراحة والحد الأوسط وهو الحكم على العمل بأنه جميل دون غيره والحد الأقصى وهو التحليل للعمل الموسيقي وتحديد عناصره وهذا ما أكدت عليه (عبد الكريم، ٢٠٠٠، ١).

وبناءً على ذلك أصبح إكساب التذوق الموسيقى لطفل الروضة ضرورة حياتية له للارتقاء بذوقه العام مبكرًا، إذ إن طفل اليوم هو إنسان الغد. كما يتبين من خلال تأكيد (عزمي، ٢٠١٥، ٩٣- ١١٦) على أهمية مصاحبة التكنولوجيا بالرسم والحركة للأغاني. وطوّرت التكنولوجيا عملية التعليم والتعلم في جميع مراحل التعليم تطورًا هائلاً، وتوالت الأبحاث وتنوعت في إخضاع تلك التقنية للدراسة والتحليل، وقد ذكرت الجمعية الأمريكية أن التكنولوجيا - كآلية متطورة - في تطبيقاتها على المناهج الدراسية في تطوير المهارات المعرفية والاجتماعية العاطفية للتلاميذ، وبالتالي يمكن توظيف التكنولجيا كنموذج للمؤسسات التعليمية المختلفة التي تقدم نموذجًا للتعليم والتعلم لفئات ونوعيات مختلفة من التلاميذ كافة والأطفال خاصة (Vértiz-Osores& et.al 2019).

كما أكدت (فرحياتي، ٢٠١٢) على ضرورة تدريب المعلمات على تصميم أغانٍ وجعلها دافعًا لفهم المواد وأوصت (إلياس، ٢٠٢١، ١١٢٠ – ١٢١٥) بضرورة الاهتمام بإعداد برامج خاصة لتدريس مقررات التربية الموسيقية لرياض الأطفال باستخدام التكنولوجيا الحديثة، وأفادت بضرورة اهتمام كليات التربية

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

للطفولة المبكرة بعقد ندوات وورش عمل لمعلمي التربية الموسيقية لاستخدام الأجهزة الحديثة في التدريس.

ويصبح الاهتمام بمرحلة الروضة من خلال الإحساس بضرورة الاهتمام بالتعليم والتعلم وتطويره من أجل مستقبل أفضل للمجتمع المصري. ومع ظهور الثورة التكنولوجية في تقنية المعلومات، زادت الحاجة إلى تبادل الخبرات مع الآخرين، وحاجة المتعلمين لبيئات غنية متعددة المصادر للبحث والتطوير الذاتي، فظهر مفهوم التعلم الرقمي، فهو أسلوب من أساليب التعلم في إيصال المعلومة للمتعلم، يعتمد على التقنيات الحديثة للحاسب والشبكة العالمية للمعلومات ووسائطهما المتعددة مثل الأقراص المدمجة، والبرمجيات التعليمية، والبريد الإلكتروني، وساحات حوار ونقاش والفصول الافتراضية (محمد، ٢٠١٩).

ويشير (الاسمر، ٢٠١٧) أن دمج تقنية المعلومات والاتصالات مثل الإنترنت والبريد الإلكتروني والحواسيب في العملية التعليمية أصبح ضرورة حتمية، لأن جيل المتعلمين هو الجيل الأول الذي نشأ في البيئة الرقمية، ووجد أدواتها بين يديه فأثر ذلك كثيرًا على تفكيرهم وسلوكهم.

كما أكد (النبهاني، ٢٠١١) على ضرورة التوافق بين أساليب التدريس مع أساليب التعلم المفضلة لدى المتعلمين لمساعدتهم على تحسين التحصيل، ومهارات التعلم، لذا ظهرت مفاهيم جديدة لتتناسب مع طبيعة الحياة الجديدة التي فرضتها التقنية الرقمية والانفجار المعرفي الهائل، ومن بين هذه المفاهيم ما يعرف بالتعلم الرقمي والذي يعتبر أحد المفاهيم التعلمية الحديثة الذي ظهر لتحول طبيعة الحياة إلى الصيغة الرقمية.

ويضيف (القحطاني، ٢٠١٩، ٨٨-١١٠) أنه لتنمية بعض المهارات الحياتية للطفل ضرورة الاهتمام بالنقاط الآتية:

استخدام الأنشطة التفاعلية في تنمية المهارات الحياتية للطفل بتزويد معلمات الروضة بمهارات تصميم الأنشطة التفاعلية واستخدامها في تعليم الأطفال.

إنّ مفهوم التكنولوجيا أوسع من التعلم الرقمي فالتعلم الرقمي يتوقف عند الشبكة العنكبوتية ووسائط الاتصال الرقمي والكمبيوتر بالإضافة للذكاء الاصطناعي بكل أشكاله وأنماطه وتطوراته ، أما التكنولوجيا فتعني استخدام آلات وأدوات التعلم الأخرى من أجهزة العرض فوق الرأس وأجهزة الفيديو والبروجيكتور وأجهزة عرض الشرائح المختلفة وأجهزة التسجيل والتليفزيون التحليلي وغيرها من الأجهزة، وإن كان من الممكن تحويل المادة التعليمية

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

المصاغة على الأجهزة السابقة إلى النمط الرقمي، إنّه لا غنى عن التعليم المباشر لمعلم ولمتعلم .

وأكدت (الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم، ٢٠١٧) على أهمية التعلم الرقمي وضرورة التوظيف الفعال للتقنيات واستخدامها لإثراء المفاهيم العلمية واستثمارها في زيادة دافعية المتعلمين، وجعلهم محور العملية التعليمية من خلال جمع، ونقد، وتنظيم مجموعة متنوعة من الموارد الرقمية واستعمال أدوته في بناء المعرفة.

كما يتفق (مندور عبد السلام، ٢٠١٣) و(نواف نوافله والفيصل حميد، ٢٠١٣) و(صالح، ٢٠١٤) على أن التعلم الرقمي يتيح للمتعلمين استخدام المصادر والأدوات المتنوعة في بيئة الإنترنت لتوسيع تفكيرهم، وتعميق فهمهم للموضوعات الدراسية، وبالتالي يقلل اعتمادهم على الكتاب المدرسي والمعلم كمصادر رئيسة في الحصول على المعرفة.

أما مرحلة رياض الأطفال فهي المرحلة التى تحتاج إلي عناية وتطوير معلمتها لتقف علي أرض صلبة من العلم والمعرفة وامتلاك مهارات التكنولوجيا المختلفة ولا تتعثر في تشغيل أو استخدام أحد الأجهزة التعليمية وخاصة أمام أطفالها فيفقد أطفالها الثقة فيها وتمكينها من الثقافة الموسيقية ما يساعدها علي تنمية التذوق الموسيقي لدى أطفالها باستخدام أنشطتها المختلفة.

مشكلة البحث:

واجه الباحثان أثناء التجارب الحياتية أثناء استخدام بعض أجهزة الفيديو بروجيكتور والكمبيوتر وأجهزة التسجيل حدوث كثير من الأعطال والانتظار لحين وصول من يقوم بالتوصيلات للأجهزة وضبط الصورة، ولو كان لدى المعلمات بعض المهارات الصغيرة لتم توفير الوقت والجهد وامتلاك مهارة تشغيل تلك الأجهزة.

وبعمل زيارة لبعض قاعات رياض الأطفال بمدينة المنيا، يتوفر فيها جهاز (كمبيوتر، لاب توب، داتا شو أو جهاز العرض فوق الرأس، تليفزيون أو شاشة (LCD)، دش، جهاز تسجيل صوتي (كاسيت).

تُلخّص مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:
ما المهارات التكنولوجية اللازم إكسابها لمعلمة رياض الأطفال لتتمكن بسهولة من استخدام وتشغيل بعض الأجهزة التكنولوجية؟
وتتلخص تلك المهارات فيما يلي:

١. اختيار الوسيط المناسب لمرحلة الطفولة وموضوع الدرس وبيئة الروضة المتاحة.
٢. إمكانيات المعلمة ومهارتها ومعلوماتها عن إمكانات الوسيط المتاح.
٣. تقبل الأطفال للتعليم والتعلم من خلال هذا الوسيط ومدى تجاوبهم معه.
٤. جودة وصلاحية الوسيط وتجريب الوسيط قبل استخدامه.
٥. مراعاة زمن العرض وقوة جذبه للأطفال.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

١. وضع قائمة بالمهارات التكنولوجية اللازمة لمعلمة رياض الأطفال.
٢. وضع برنامج تدريبي لاكتساب بعض المهارات التكنولوجية اللازمة لمعلمة رياض الأطفال.
٣. قياس فاعلية البرنامج في إكساب معلمات رياض الأطفال المفاهيم المتضمنة البرنامج المقترح.
٤. قياس فاعلية البرنامج المقترح في تعديل اتجاه المعلمات نحو استخدام المهارات التكنولوجية في تعليم وتعلم الأطفال.
٥. تحديد مستوى رضا المتدربين عن محتوى وشكل التدريب.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في محاولة اختيار الحد الأدنى لبرنامج تدريبي لإكساب لمعلمة رياض الأطفال في بعض المهارات التكنولوجية لتتمكن من تشغيل بعض الأجهزة الرقمية بسهولة ويسر وامتلاك إمكانيات تلك الأجهزة للوصول بها لأقصى فائدة لتلك المرحلة.

أسئلة البحث:

تتلخص أسئلة البحث في:

١. ما قائمة المهارات التكنولوجية اللازمة لمعلمة رياض الأطفال التي تقوم بتدرس النشاط الموسيقي؟
٢. ما محتوى البرنامج المقترح لإكساب معلمة رياض الأطفال بعض المهارات التكنولوجية المناسبة للنشاط الموسيقى؟
٣. ما فاعلية البرنامج المقترح في إكساب معلمة رياض الأطفال بعض المفاهيم المتضمنة البرنامج المقترح؟
٤. ما فاعلية البرنامج في تطوير مهارة معلمة رياض الأطفال والتي تقوم على النشاط الموسيقي ونجاحها في عملية التعليم والتعلم للأطفال؟

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

٥. ما فاعلية البرنامج المقترح في تعديل اتجاه معلمة رياض الأطفال والتي تقوم على النشاط الموسيقي في استخدام التكنولوجيا في تعليم وتعلم الأطفال؟
٦. ما مستوى رضا المتدربات عن البرنامج المقترح؟

متغيرات البحث:

١. المتغير المستقل: البرنامج المقترح في الاختيار والاستخدام الصحيح لبعض أدوات التكنولوجيا لمرحلة رياض الأطفال.
٢. المتغيرات التابعة:
أ. المفاهيم المتضمنة في البرنامج المقترح.
ب. طريقة الاستخدام الناجح لأدوات التكنولوجيا المقترحة.
ج. الاتجاه نحو استخدام بعض أجهزة التكنولوجيا في تعليم وتعلم الأطفال.
٣. التغيرات الضابطة (جميع المعلمات خريجي رياض أطفال دفعات من ٢٠١٥: ٢٠٢٠، تشابه إمكانيات وتجهيزات الحضانات (جميعها حضانات خاصة خاضعة لوزارة التربية والتعليم).

فروض البحث:

١. توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المعلمات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي على اختبار المهارات التكنولوجية لصالح التطبيق البعدي.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المعلمات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي علي مقياس الاتجاهات لصالح التطبيق البعدي.
٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المعلمات مجموعة البحث علي بطاقة الملاحظة في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.
٤. ما ناتج التحليل لبطاقة التقييم اليومي عن مستوى رضا المتدربين عن البرنامج؟

حدود البحث:

تتلخص حدود البحث فيما يلي:
١. يلتزم البحث الحالي بأدوات التكنولوجيا المتاحة بمرحلة رياض الأطفال.
٢. يلتزم البحث بالموضوعات المقررة من أنشطة موسيقية بمنهج رياض الأطفال للعام الدراسي ٢٠٢١ – ٢٠٢٢.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

٣. التدريب خاص بالمعلمات خريجي كليات رياض الأطفال والتي تمارس النشاط الموسيقي مع الأطفال.

التصميم التجريبي للبحث:

سار التصميم التجريبي للبحث على وجود مجموعة واحدة تجريبية ويتم تطبيق البرنامج المقترح عليها. وتكونت مجموعة البحث من عدد (٣٢) معلمة رياض الأطفال من حضانات مدينة المنيا مقر إقامة الباحثيْنِ على النحو الذي يوضحه الجدول رقم (١):

جدول (١)
عدد المعلمات في مجموعة البحث والحضانات التي ينتمون إليها

م	اسم الحضانة	أعداد المعلمات
١	سان مارك	٨
٢	الراعي الصالح	٨
٣	الأباء اليسوعيين	٨
٤	الطفل السعيد	٨
٥	المجموع	٣٢

يوضح جدول (١) السابق أن عينة البحث الأصلية تساوي (٣٢) معلمة

أدوات البحث:

تتكون أدوات البحث من:

١. برنامج مقترح في بعض المهارات التكنولوجية لمعلمة رياض الأطفال
٢. (من إعداد الباحثين) (ملحق١).
٣. اختبار المفاهيم التكنولوجية (من إعداد الباحثين) (ملحق ٢).
٤. مقياس الاتجاهات نحو استخدام التكنولوجيا في تعليم وتعلم الأطفال (من إعداد الباحثين) (ملحق٣).
٥. بطاقة ملاحظة لآداءات معلمة رياض الأطفال أثناء استخدام بعض أدوات التكنولوجيا (من إعداد الباحثين) (ملحق٤).
٦. استمارة تقييم يومي للبرنامج (من إعداد الباحثين) (ملحق٥).

مصطلحات البحث:

مرحلة رياض الأطفال kindergarten

يعرفها (اللقانى، ١٩٩٩، ١٤) بأنها مرحلة تعليمية يلتحق بها الأطفال من سن (٤: ٦) سنوات، ولها مناهجها الخاصة التي تناسب المرحلة العمرية لهم،

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

وتهدف إلى تنمية الجوانب المعرفية للطفل، وأيضًا الجوانب المهارية والوجدانية من خلال ما يقدم له من أنشطة وألعاب تعليمية تمهيدًا للالتحاق بالمرحلة الابتدائية.

هي مرحلة تربوية تضم الأطفال من ٤ سنوات إلى ٦ سنوات تهدف لتحقيق النمو الشامل والمتكامل للأطفال من الناحية الجسمية والعقلية والاجتماعية والانفعالية وتهيئهم للمدرسة الابتدائية بما تقدمه من أنشطة وبرامج تهم الطفل وتشبع حاجاته (الهنداوى، ٢٠٠٨).

كما عرفها كل من ديفيد كابلان ولين فوجيلستين رياض الأطفال "بأنها مؤسسات تربوية صممت خصيصا لتقديم الرعاية والعناية من خلال البرامج التربوية المصممة للأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة، بهدف تنمية الأطفال جسميا وعقليا واجتماعيا ووجدانيا وانفعاليًا في بيئة تربوية صالحة" (Len, David, 2002:3).

ونعني بها فى هذه الدراسة المرحلة العمرية من ٤ : ٦ سنوات، ولها مناهجها الخاصة المعتمدة من وزارة التربية والتعليم ، وتهف إلى تنمية الجوانب المختلفة للطفل .

وتعتبر مرحلة رياض الأطفال ذات أهمية تنموية للأطفال وهي تُشكّل مرحلةً ذات أبعاد مُهمة تنطوي على النمو والتطور الكبير بالنسبة للأطفال، فتحتاج لتوجيه الاهتمام نحو تنمية الأطفال من الناحية العاطفية، والفكرية، والجسدية بأفضل الوسائل والطرق، بهدف التأكد من استعدادهم لمرحلة المدرسة.

الفاعلية Effectiveness

يعرفه (حسن شحاتة، زينب النجار) بأنه: "يعبر في الدراسات التربوية التجريبية عن مدي الالذي يمكن أن تحدثه المعالجة التجريبية عن مدي الأثر الذي يمكن تحدثه المعالجة التجريبية باعتبارها متغيراً مستقلاً في أحد المتغيرات التابعة، كما يعرف بأنه مدى أثر عامل أو بعض العوامل المستقلة على عامل أو بعض العوامل التابعة (شحاته، ٢٣٠، ٢٠٠٣).

ويقصد بها في البحث الحالي استخدام البرنامج التدريبي الذي أعده الباحثان باستخدام الطرق والمحاضرات والتدريبات والوسائط التكنولوجية لتحقيق أهداف البرنامج.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

البرنامج Program

هو المخطط العام الذي يوضع في وقت سابق على عمليتي التعليم والتدريس في مرحلة من مراحل التعليم، والموضوعات التي تنظمها والتعلم خطة الدراسة في مرحلة من مراحل التعليم، كما يتضمن الخبرات التعليمية التي يجب أن يكتسبها، ويلخص المتدرب (٣ : ٤٨ – ٤٩).

ويقصد به في البحث الحالي تطوير أداء معلمات رياض الأطفال عند استخدام بعض أدوات التكنولوجيا أثناء مباشرة النشاط الموسيقي.

المهارات التكنولوجية Technoloigcal skills

مجموعة من الأداءات العملية والتطبيقية التي يجب أن تمتلكها معلمة، ويطبقها بكفاءة وإتقان وبأقل جهد ووقت.

ويقصد بها في البحث الحالي المهارات اللازمة لمعلمة رياض الأطفال لاستخدام بعض المهارات الضرورية أثناء استخدام أدوات التكنولوجيا المتاحة عند مباشرة النشاط الموسيقي.

النشاط Activity

يعرفه (شحاتة، النجار، ٢٠٠٣، ٢٣٦) بأنه "ما يؤديه الكائن الحي من فعل عضوي أو عقلي الموسيقي: قدرات مرتبطة بالذكاء العام نذكر منها:(تمييز الأصوات، شدة الصوت، الإيقاع، الزمن، نوعية الصوت، تذكر الألحان).

منهج البحث:

المنهج الوصفي شبه التجريبي في وصف وبناء أدوات البحث ومناقشة النتائج وتفسيرها بما يتصل بتجربة البحث وضبط متغيراته، مع القياس القبلي والبعدي للمتغيرات.

إجراءات البحث وخطواته:

تمت إجراءات البحث على النحو التالي:

أولًا: الاطلاع علي الدراسات والبحوث السابقة والتي تناولت مرحلة وبرامج رياض الاطفال والمهارات التكنولوجية.

ثانيًا: إعداد أدبيات الدراسة (محاور الإطار النظري) وتشمل:

١. إعداد قائمة بالمهارات التكنولوجية اللازمة لمعلمة رياض واستخدام أسلوب دلفاي للتأكد من صحتها وصلاحيتها وسارت على النحو التالي:
   أ. الاطلاع علي البحوث والدراسات ذات الصلة.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

ب. زيارة بعضًا من رياض الأطفال للوقوف عما لديها من مصادر تكنولوجية.
ج. إعداد قائمة بأدوات التكنولوجيا اللازمة لمرحلة رياض الأطفال.

ثالثًا: إعداد قائمة بالمهارات التكنولوجية اللازمة لمعلمة الروضة والتي تساعدها في الاستخدام الصحيح لتلك الأدوات والتي تخضع للمعايير التالية:
أ. طبيعة وخصائص الأطفال بمرحلة رياض الأطفال.
ب. الخصائص التربوية لاستخدام التكنولوجيا بمرحلة رياض الاطفال.
ج. ضوابط استخدام التكنولوجيا بمرحلة رياض الأطفال.

رابعًا: إعداد أدوات الدراسة وتوفير المعايير العلمية لكل منها والمتمثلة فى:
أ. استمارة تحليل وفحص عن أدوات تكنولوجيا التعليم المتاحة بالروضات المختارة.
ب. قائمة الأولية للمهارات التكنولوجيية لمعلمة رياض الأطفال.
ج. مقياس اتجاهات للمعلمات عن إمكانية اختيار واستخدام الأدوات المتاحة.
د. اختبار تحصيل حول المفاهيم المتضمنة في البرنامج حول اختيار استخدام أدوات التكنولوجيا المتاحة.
ه. بطاقة ملاحظة للمعلمات أثناء استخدام أدوات التكنولوجيا المقترحة والمتاحة.

خامسًا: وضع الصورة الأولية للبرنامج المقترح لتدريب وتنمية مهارات معلمات رياض الأطفال التكنولوجية وتوفير المعايير العلمية له.

سادسًا: تطبيق أدوات الدراسة قبليًا.

سابعًا: تنفيذ البرنامج المقترح وفق الجدول الزمني.

ثامنًا: تطبيق أدوات البحث بعديًا.

تاسعًا: تحليل البيانات إحصائياً وإعداد تقرير البحث وتقديم التوصيات والمقترحات.

عاشرًا: قائمة المراجع العربية والأجنبية.

الحادي عشر: إعداد ملخص الدراسة (عربى / E).

أدبيات البحث:

مع تعدد خصائص نمو الأطفال سنتناول منها ما يهم النشاط الموسيقي والحركي على النحو الآتي:

طبيعة نمو الأطفال بمرحلة رياض الأطفال:

تعتبر خصائص نمو الأطفال من أحد الأسس المهمة عند تصميم الأنشطة والمواد التعليمية الخاصة بهذه المرحلة.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

ويعرّف النمو على أنه سلسلة من المتغيرات المستمرة المطردة والتي تتجه نحو هدف بنائي هو اكتمال النضج (حايوه، 2005).

فالنمو مجموعة من عمليات بيولوجية مختلفة ومتنوعة تتفاعل مع بعضها البعض، وتتشابك لتظهر على شكل قدرات ومهارات وسمات شخصية وتبدى تلك العمليات البيولوجية من خلال المظاهر النمائية التي تحدث على شكل تغيرات في الحجم، والسمات (المغوش،2014).

وإن تعددت أنماط نمو الطفل فسنتناول منها ما يهم النشاط الموسيقي والحركي على النحو التالي:

النمو الجسمي:

نجد أن الطفل في هذه المرحلة لا يقوى على العمل فترة طويلة، فهو يتميز بالمرونة والملل بسرعة وحب التغيير، ومع ذلك نجد أن لديه من القدرة ما يمكنه من إتمام مشروع بدأ، ومتى كان العمل سهلًا بالنسبة له ولا يحتاج إلى زمن طويل، فإنه يستطيع أن يؤديه بنجاح ويصل إلى غايته (عبد المقصود،2002).

ولذا كان من الضروري توفير أنشطة متنوعة ملائمة لنمو الطفل الجسمي التي تتيح له القيام بأعمال مختلفة تساعد في تنمية عضلاته وتنمية قدرته على اللصق والتلوين والرسم وذلك من خلال اشتراك الطفل في أنشطة مختلفة بالروضة، والمشاركة بالغناء الفردي والجماعي والحركي كنشاط موسيقى.

النمو العقلي:

يتصف طفل هذه المرحلة بضعف تركيز الانتباه لفترة طويلة، وكثرة السؤال، وحبه للاستطلاع والاكتشاف، نتيجة طبيعية لزيادة نشاطه الحركي، ومحاولاته استطلاع بيئته المحيطة به وخاصة بدخوله للروضة (الشيبانى، 2000).

وأهم ما يميز نمو الطفل العقلي في هذه المرحلة نمو اللغة وتعلمها وقيامه بالنطق ويعتمد الطفل على حواسه بشكل كبير، لاكتساب الخبرات والمهارات لعدم قدرته على إدراك الأشياء المجردة حيث إدراك الطفل معنى الكليات والجزيئات.

يميل الطفل إلى حب تعلم الكلمات، وفهم معانيها، كما يستمع للقصص، والأناشيد، ويرددها.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

النمو اللغوي:

تتصف مرحلة الطفولة المبكرة بأنها أسرع نمو لغوي لدى الطفل تحصيلًا وتعبيرًا وفهمًا، وللنمو اللغوي في هذه المرحلة قيمة كبيرة في التعبير عن النفس والتوافق الشخصي والنمو العقلي (همشرى، 2003) .

وتساعده خبراته ونشاطه الحركي على اكتساب خبرات لغوية كثيرة، بحيث تزداد مفرداته وفهم ما يوجه إليه من كلام ويكون أكثر قدرة على التعبير، عن نفسه وحاجاته بالكلام، كما تساعده كثرة أسئلته على استخدام اللغة بأسلوب مبسط.

النمو الحركي:

تعد مرحلة الطفولة المبكرة، مرحلة النشاط الحركي المستمر، ويعتبر النمو الحركي، ونمو المهارات الحركية لدى الطفل الأساس الذى تبنى عليه مهارات الحياة اليومية من مهارات لغوية وترويحية وعقلية والمهارات الاجتماعية والحركية والموسيقية (الطحان، 2012).

لذا فإن الهدف من توظيف التكنولوجيا وتعلمها في رياض الأطفال هو:

التأكيد على تعزيز مهارة الحاسوب في كافة المراحل التعليمية سواء أكان ذلك مادة دراسية لها موقعها الثابت على خريطة الخطط الدراسة أو كآداة تسهم بشكل فاعل فيتعلم الأطفال في كافة المجالات.

تنمية الوعي الحاسوبي لدى الأطفال لأهميته، ومهارة هذه التقنية في شتى مجالات الحياة وأثرها في زيادة الإنتاج وتحقيق المزيد من الخدمات للإنسان ورفاهيته (عاطف عدلي، ٢٠١٠).

تحقيق حد أدنى من الثقافة الحاسوبية لدى الأطفال تمكنهم من العامل الواعي والآمن مع معطيات العصر ومتطلباته (Salmon, 2004, 80).

إثراء البيئة الصفية بالمزيد من الأنشطة التربوية الهادفة التي تحقق للمتعلمين بالإضافة إلى تيسير التعلم متعة ذهنية وعقلية عالية.

تقديم برمجيات حاسوبية متطورة تستخدم الوسائط المتعددة في تفاعل الطفل معها مما يساعد على تنمية قدراته العقلية المختلفة (Cabero, 2006, 67).

الاستفادة من البرمجيات التعليمية المتوافرة في الأسواق محليا وخليجيا وعربيا وعالميًا والتي تخدم هذه المرحلة، مع تشجيع مؤسسات إنتاج هذه البرمجيات على إنتاج برمجيات تعليمية عربية متميزة فنيًا وتربويًا.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

المشاركة من خلال ذلك في برامج إصلاح وتطوير التعليم من خلال استخدام الحاسوب وتعزيز مهارته في المنظومة المختلفة، أو من خلال توظيفه في خدمة الإدارة المدرسية والتعليمية بوجه عام.

هذا بالإضافة إلى توظيف كل ما سبق في النشاط الموسيقي فى مرحلة الروضة.

ولكي تتحقق هذه الأهداف؛ فهناك احتياجات وبُنى تكنولوجية يجب توافرها بمرحلة رياض الأطفال منها:

- توفير عدد كاف من أجهزة الحاسوب.
- تهيئة قاعة مخصصة للتعلم الإلكتروني (معمل حاسب) أو ركن حاسب داخل جميع قاعات النشاط.
- مراعاة مواصفات الأمن والأمان في التوصيلات الكهربية.
- مراعاة التجهيزات المكتبية :الأثاث، الكراسي والمَنَاضِد.
- أن تكون المساحة مناسبة، والقاعات متسعة مرتفعة الجدران جيدة التهوية .أن يكون الأثاث مريحا سهل التصنيف من حيث الكراسي، والمناضد، كما يجب أن تكون الطاولات متينة الصنع وسهلة التنظيف.
- تجهيز الروضة بمتطلبات دمج التقنية من حيث الشبكة الداخلية، وشبكة الإنترنت (عبد الهادي ، ٢٠٠٥، ١٠٣).
- التقييم المستمر لفاعلية المناهج المقدمة إلكترونيا للأطفال؛ لأن معلمة رياض الأطفال في هذه المرحلة هي الداعم الرئيس؛ فهي تحتاج إلى مجموعة من المهارات العامة والمهارات التكنولوجية للتعامل مع أطفال الروضة (عبد العال، ٢٠٠٢).

والمهارات تظهر كما يلي:

أولاً: التنمية المهنية الإلكترونية للمعلمات:

لقد بات من الضروري الاهتمام بالتنمية المهنية للمعلمات لمواكبة المتغيرات المعاصرة ومعرفة كيفية التعامل معها بما ينعكس على تهيئة الأطفال لفهم هذا العصر الرقمي والانخراط فيه واكتساب مهارات التعامل مع (قنديل، 2006) وذكر (وهبة، ٢٠١١) مجموعة من آليات تحقيق التنمية المهنية المعلمة منها :

التنمية المهنية للمعلم من خلال التقنيات المعاصرة) التطوير الذاتي من خلال برمجيات الحاسوب، والتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد (التنمية المهنية من خلال آليات التطوير الذاتي) التطوير الذاتي من خلال الحقائب التعليمية والتدريبية، التطوير الذاتي من خلال التعليم المبرمج (التنمية المهنية من خلال برامج التدريب والتطوير أثناء الخدمة).

ثانيًا :التدريب الإلكتروني للمعلمات:

وهي عملية يتم فيها تهيئة بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنية الحاسب الآلى وشبكاته، ووسائطه المتعددة، والتي تمكن المتدرب من بلوغ أهداف العملية التدريبية من خلال تفاعله مع مصادرها، وذلك في أقصر وقت ممكن وبأقل جهد مبذول (الكردي، 2010)، فالتدريب الإلكتروني يعد أهم تأثيرات العصر الرقمي على التنمية المهنية للمعلم، ويتطلب نجاحه مجموعة من المتطلبات حتى يؤتي ثماره ومن أهمها:

- تزويد المعلمين بمهارات استخدام التكنولوجيا في التدريب، والتعامل الجيد مع المشكلات الفنية التي قد تظهر أثناء تلقي برنامج التدريب الإلكتروني.
- إكساب المعلمين اتجاهات إيجابية نحو التدريب الإلكتروني - توفير المدربين المهرة الملمين بتقنية التدريب الإلكتروني وكيفية استخدامها مع المعلمين (السيد، 2005).

ثالثًا: التحفيز:

يعد التحفيز من المتطلبات المهمة للتنمية المهنية للمعلم، فهي تولد لديه دافعية عالية ليقوم بجهود مخلصة، تعمل على تطوير ممارسته للحصول على تلك الحوافز، وهذا ما أكدت عليه دراسة (الدعيس، 2016) والتي توصلت إلى أن هناك فروق دالة إحصائيا في مستوى الرضا الوظيفي تعزى إلى الحوافز، وتنقسم الحوافز إلى نوعين رئيسين هما:

الحوافز الإيجابية:

وتتمثل في مجموعة المؤثرات التي تسعى إلى التأثير على سلوك العاملين ومن أمثلتها :المكافآت المالية، الإعارات، الترقيات، منح شهادة تقدير أو شكر لجهودهم المبذولة لفعالية المؤسسة.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

الحوافز السلبية:

وتتمثل في مجموعة المؤثرات التي تسعى إلى التأثير على سلوك العاملين من خلال تهديدهم أو حرمانهم من بعض الامتيازات التي يحصلون عليها بالفعل ومن أمثلتها :التهديد باستقطاع جزء من المرتب، اللوم والتوبيخ والتأنيب (عبد المعطي وزارع، 2012)

وتتلخص مهارة المعلم في التعليم الإلكتروني في ثلاثة أدوار رئيسة هي:

أولاً: الشارح باستخدام الوسائل التقنية بحيث يستخدم شبكة الإنترنت، والتقنيات المختلفة للعرض، من ثم يعتمد الأطفال على هذه التكنولوجيا لحل الواجبات والتدريبات.

ثانيًا: مهارة المشجع على التفاعل في العملية التعليمية عن طريق تشجيع الأطفال على طرح الأسئلة والإجابة عنها.

ثالثًا: مهارة المحفز على توليد المعرفة والإبداع؛ فهو يحث الأطفال على استخدام وسائل التقنية والابتكار البرامج التعليمة التي يحتاجونها، ويتيح لهم التحكم بالمادة الدراسية يطرح آراءهم ووجهات نظرهم، وهي كالآتي:

مهارات مهنية: معرفة المواد والمحتويات، والأنشطة، والأساليب التعليمية، وخطة التعليم، الخ.

مهارات تقنية: على الرغم من أنه ليس من الضروري بالنسبة للمعلم أن يكون خبيرا في الحاسب فإنه ينبغي أن يمتلك المهارات الأساسية التي تمكنهم من تنفيذ مهامهم على نحو مناسب.

مهارات شخصية: وتشمل: التفاعل، وإعطاء التغذية الراجعة، والقدرة على المبادرة والإبداع، والتعاطف.

ويؤكد ريزامان (Reismaned,2003, 242) أنه على المعلم مهارة مهمة في التعلم الإلكتروني حيث إنه من أحد أدواره تحليل ، وترشيح معايير الأداء للحكم على تحقيق أهدافه ،كما يؤكد على أن المهارة الأكثر تحديدا، على أن مسئولية المعلم في التعلم الإلكتروني هو توفير بيئة إبداعية مثيرة لاهتمام المتعلم سواء باختياره لبرامج تعليمية محددة أو مواقع إلكترونية أو ألعاب حاسوبية ، كما أن عليه أن يقيم ويخطط تخطيطا دقيقا لبيئة التعلم .

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

ويستعرض (عزمى، ٢٠٠٦) كفايات المعلم وفقا لأدواره في التعلم الإلكتروني ومهارته فيما يلي:

- كباحث ينبغي أن يقوم بها المعلم، وتعني البحث عن المواقع والمعلومات وطرق التقديم.
- كمصمم خبرات وذلك من خلال ما يقدمه من خبرات وأنشطة لطلابه سواء داخل قاعة الدرس أو خارجها.
- كتكنولوجي ويستلزم ذلك امتلاكه العديد من مهارات استخدام الحاسب.
- كمقدم للمحتوى حيث يقدم محتوى التعلم بأسلوب سهل ميسور.
- كمرشد وميسر لتقديم المحتوى لأنه لم يعد هو المصدر الوحيد للحصول على المعلومات، بل أصبح مهارة تسهيل حصول الطفل المعلومة وتوجيهه وإرشاده.
- كمقوم فيجب عليه أن يتعرف أساليب مختلفة لتقويم أطفاله وتقديم البرامج الإثرائية والعلاجية له.
- كمدير أو قائد للعملية التعليمية، وذلك من خلال ما يقدمه من معلومات ولقاءات وتنظيم لمواعيد لقائه بالأطفال لبيئة التعلم وإدارة الفصل.

ونخلص مما سبق أن مهارات المعلمة المطلوبة كما يلي:

أولاً: مهارة المعلمة في حالة استخدام ألعاب الكمبيوتر التعليمية:

تعد الألعاب التعليمية أكثر البرمجيات التفاعلية شيوعا وتشويقا؛ حيث تتيح للطفل التعلم باللعب فيكتسب معلومات، ومهارات جديدة، وتعتبر الألعاب الحاسوبية نشاطا منظما يتيح مجموعة من القواعد، وعلى المعلمة في تلك الحالة مهارة أكبر يلخص فيما يلي مراعاة عدة امور منها:

- تباشر المعلمة الإطلاع على الألعاب التعليمية المحوسبة قبل تقديمها للأطفال وتحديد أهدافها، طريقة اللعب، زمن اللعب.
- تشجع الطفل على اختيار برمجيات من الحاسوب تشبع اهتمامه وميوله فيلتزم بإنجازها حيث في صف واحد داخل الروضة يمكن تقديم عدة أنشطة مختلفة في وقت واحد حيث يتعلم كل طفل بشكل ذاتي (عدلي ،٢٠١٠، ١٣٥)

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

- تناقش مناقشة الأطفال في المفاهيم التي تريد تسعى المعلمة إلى أن يتعلمها الأطفال من خلال اللعبة. (عبد الفتاح، ٢٠١٠، ٩٢)
- تدريب الطفل على اكتساب المهارات العددية ومهارات المنطق، وأن يقارن الكلمات بالصور.
- تتابع الأطفال أثناء اللعب وتقدم التعزيز المناسب وتتدخل إذا شعرت بحاجة الطفل إليها.

ثانياً: مهارة معلمة رياض الأطفال عند استخدام الحاسوب لتقديم برامج تعليمية جاهزة للأطفال:

- تختار المادة التعليمية في البرنامج بحيث يتناسب مع سن الطفل ومستواه.
- تختار المادة التعليمية بحيث تلبي الاحتياجات النفسية.
- تختار المادة التعليمية بحيث تلائم هوايات الأطفال.

ثالثاً: اختيار الموضوع بما يضمنه من أفكار بعيدة عن الأفكار الهدامة، مراعية قيم المجتمع.

- تجهز بيئة التعلم بالتجهيزات المناسبة.
- تتأكد من أن كل طفل لديه المهارات اللازمة لأداء الأنشطة المختلفة.
- تعدل وتكيف النشاط وفقا لاحتياجات الأطفال.
- تحرر الأطفال من الخوف المثبط الناتج عن الخطأ.
- تشجع الأطفال على التعلم القائم على الاكتشاف.
- تحدد نقطة البداية الملائمة للطفل لتعلم الطفل للبرنامج من خلال الاختبارات التشخيصية.
- توفر فرص لأنشطة مختلفة يتكامل الحاسوب فيها مع خبرات تعليمية أخرى التى تقدمها فى برامج الروضة.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

رابعاً: مهارة معلمة رياض الأطفال في تصميم وإدارة ركن الحاسوب

- تنمي الوعي الحاسوبي لدى الأطفال وتقديرهم لأهمية ومهارة التقنية في شتى المجالات.
- تشجع الطفل على سرد بعض الفوائد للكمبيوتر من وجهة نظره.
- تشجع الطفل على أن يسرد الأماكن الحياتية المختلفة التي يرى فيها الكمبيوتر ويذكر أهميته.
- تسعى إلى تحقيق حد أدنى من الثقافة الحاسوبية لدى الأطفال تمكنهم من التفاعل الواعي والأمن.
- تسعى إلى توفير حاسوب في ركن خاص به إن توفرت الإمكانات لذلك.
- تنمي لدى الأطفال المهارات الحركية الدقيقة والتوافق بين حركة اليد والعين لتحريك الماوس.
- تتجنب إشاعة روح التنافس في الجلوس أمام الكمبيوتر بين الأطفال في ركن الحاسوب حتى لا يغالي الأطفال في ذلك.
- تدرب الأطفال على أن يضع كل منهم هدفا في كل مرة يستخدم فيها الكمبيوتر في ركن الحاسوب.
- وتشجع الطفل على أن ينتقل من ركن إلى آخر حتى لا يتحول الحاسوب إلى مجرد لعبه يجلس عليها ويفقد أهميته.
- تعلم تعرف الأطفال أجزاء الحاسوب، وتدربهم على استخدام الأجزاء المختلفة (الفأرة، لوحة المفاتيح، وأجزاء أخرى).
- تدرب الأطفال على الجلوس الصحيح واستخدام الماوس (الفأرة) وتدربهم على الأطفال على كيفية الضغط على لوحة المفاتيح.
- تنشئ ركنا للحاسوب في القاعة وتعرف الأطفال علي مكونات الحاسب.
- ترشد الأطفال إلى إجراءات الأمن والسلامة في التعامل مع الجهاز (عبد الفتاح، ٢٠١٠).

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

خامساً: مهارة المعلمة في تدريب الطفل للتعامل مع الإنترنت.

- تشرح لهم وتبسط ما هو الإنترنت وتعلمهم كيفية الحصول على ما يريدون من خلاله.
- تحمل مع الأطفال بعض الألعاب الإلكترونية المناسبة لسنهم.
- تحدد وقت معين للجلوس واستخدام الإنترنت وتشرف على الأطفال وتتابعهم أثناء اللعب أو التصفح.
- ترشد الطفل إلى مواقع ألعاب محددة يمكنه أن يستفيد منها.
- ترسل قائمة هذه المواقع إلى الأهالي وتوعي الأطفال بمخاطر الإدلاء بأي معلومات شخصية عبر الإنترنت.
- تعرف فائدة البريد الإلكتروني وتدرب الأطفال على الوصول إلى مواقع تعليمية الكترونية.
- تزود كل طفل بقائمة على المواقع وتدريبهم على نسخها ولصقها في شريط العنوان العدم قدرتهم على القراءة والكتابة.

وهذا يلخص دور التكنولوجيا فيما يلي:

١. اختيار الوسيط التربوي وأداة التكنولوجيا الذي يحقق التى تحقق أهداف النظام.

٢. تحول وسائط التعليم والتعلم وأدوات التكنولوجيا إلي مصادر للتعليم والتعلم.

٣. توظيف الوسيط المناسب وأدوات التكنولوجيا فى الموقف والبيئة التعليمية المناسبة.

٤. زيادة الوعي لدى المعلمات بأهمية ودور التكنولوجيا في تطوير التعليم وتحقيق أهداف النظام التعليمي ٢,٠.

٥. الوصول بالطفل ومعلمة الرياض إلى مستوى التمكن من استخدام أدوات التكنولوجيا.

٦. الاختيار الصحيح والمناسب من بين أدوات التكنولوجيا المتاحة.

٧. مراعاة الدقة العلمية واللغوية والبعد القيمي وشروط الأمان عند اختيار الوسيط التربوي وأدوات التكنتولوجيا التكنولوجيا.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

٨. اختيار أدوات تنمي إبداع والابتكار وتساعد على البحث والتحري.

٩. الاهتمام بمناسبة الوسائط والأدوات التي تناسب المرحلة السنية وموضوع الدرس وخصائص الطفل ولها عناصر جذب عالية وتفاعلية.

١٠. تشجيع المعلمات على إنتاج دروس على التكنولوجيات المتاحة.

ويتبنى البحث الحالي قائمة المهارات السابقة لمعلمة رياض الأطفال وهذا يجيب عن السؤال الأول من أسئلة البحث.

معايير اختيار المهارات التكنولوجية لمعلمة رياض الأطفال:

١. اختيار الوسيط التربوي وآداة التكنولوجيا الذي يحقق التى تحقق أهداف التعليم والتعلم.

٢. تحول وسائط التعليم والتعلم وأدوات التكنولوجيا إلى مصادر للتعليم والتعلم.

٣. توظيف الوسيط المناسب وأدوات التكنولوجيا فى الموقف والبيئة التعليمية المناسبة.

٤. زيادة الوعي لدي المعلمات بأهمية ودور التكنولوجيا في تطوير التعليم وتحقيق دور التكنولوجيا في تعليم وتعلم الأطفال:

يمكن تلخيص الخصائص التربوية لاستخدام التكنولوجيا بمرحلة رياض الأطفال فيما يلي:

١. تناسب الدرس ومستوى الأطفال وتجذب انتباههم.

٢. تفاعلية تنمي الإبداع والتفكير والقيم الإيجابية.

٣. تراعي التناسق البصري الحركي.

٤. تتسم بالدقة وتساعد على التركيز.

٥. تراعي خصائص مرحلة الطفولة.

٦. تساعد على استمرارية التعليم والتعلم.

٧. ترتبط ببيئة الطفل وتساعد على البحث واستمرارية التعلم.

٨. أن تكون ذات ألوان جذابة وأصوات واضحة وموسيقى وحركة هادفة.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

ضوابط استخدام التكنولوجيا بمرحلة رياض الأطفال:

١. تصميم تكنولوجيات فردية وجماعية.
٢. تجريب واختبار الأدوات قبل العرض على الأطفال.
٣. توظيف خامات بالبيئة في إنتاج بعض التكنولوجيات.
٤. عدم ازدحام الوسيط بالمعلومات أو استخدام أكثر من وسيط في وقت واحد لعدم التشتيت.
٥. القدرة على معالجة بعض عيوب الأجهزة التكنولوجية.
٦. مراعاة الجانب الاقتصادي في استخدام أو إنتاج الدروس بالتكنولوجيات المختلفة.
٧. ضبط الخبرة المباشرة عند التجهيز والاختبار والعرض.
٨. والتحدي الحقيقي للمعلمة ربط كل ما سبق بالنشاط الموسيقي وهو ما سيتم التدريب عليه خلال البرنامج المقترح.

إعداد أدوات البحث:

١ ـ إعداد البرنامج المقترح:

سار إعداد البرنامج المقترح علي النحو التالي:

- الاطلاع علي البرامج المشابهة.
- جمع المادة العلمية وصياغتها للعرض على المتدربين.
- (محاضرات / برامج عروض شرائح/أوراق عمل / تدريبات عملية).

وتضمن البرنامج مجموعة من العناصر هي.

- مقدمة البرنامج.
- الفلسفة التي يقوم عليها البرنامج.
- أهمية البرنامج.
- التوجيهات يراعيها المعلم عند تدريس الدليل.

٢ ـ بناء اختبار المفاهيم الخاصة بمجال التكنولوجيا اللازمة لمعلمة رياض الأطفال وتوفير المعايير العلمية له:

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

سار بناء الاختبار على النحو التالي:

أ - تحديد مفردات الاختبار:

تحديد نوعية مفردات الاختبار- تم الاطلاع على بعض الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت قياس مهارات مراجعة المفردات - أعيدت قراءة مفردات الاختبار بعد فترة كافية؛ للتخلص من أثر الألفة، وتم إجراء بعض التعديلات في ضوء ذلك، والجدول (٢) يوضح الصورة الأولية للاختبار.

جدول (٢)
مواصفات اختبار مفاهيم المهارات التكنولوجية في صورته النهائية

المهارات	أرقام المفردات	عدد العبارات	الوزن النسبي
أنواع التكنولوجيا في الروضة	٤٤،٤١،١٨،١٦،١١،٩،٨،٥،٢،١	١٠	٢٠٪
تشغيل الأجهزة	٣٢،٣١،٢٧،١٣،٧،٣	٦	١٢٪
مناسبة التكنولوجيا لمرحلة الروضة	٤٣،٢٠،١٥،١٤،١٢،١٠،٦	٧	١٤٪
فوائد التكنولوجيا للطفل	٣٦،٣٥،٣٣،٣٠،٢٩،٢٨،١٧،١٥	٨	١٦٪
مضار التكنولوجيا للطفل	٤٢،٤٠،٣٩،٣٨،٣٧،٣٤،١٩	٧	١٤٪
علاقة التكنولوجيا بالنشاط الموسيقى	٥٠،٤٩،٤٨،٤٧،٤٦،٤٥،٢٦،٢٥،٢٤،٢٣،٢٢،٢١	١٢	٢٤٪
المجموع	٥٠	٥٠	١٠٠٪

بقراءة جدول (٢) يتبين تراوح الوزن النسبي لمحاور الاختبار ما بين ١٢٪، ٢٤٪ حسب ثقل المحور.

ب - التجريب الاستطلاعي للاختبار:

تم حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز - تم تطبيق الاختبار على (٣١) معلمة من معلمات رياض الأطفال من غير مجموعة البحث الأصلية، وتم حساب معامل السهولة والصعوبة والتمييز، والجدول رقم (٣) يوضح ذلك.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

جدول (٣)
يوضح معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لاختبار المفاهيم التكنولوجية

م	المهارات	معاملات السهولة	المتوسط	معاملات الصعوبة	المتوسط	معاملات التمييز	المتوسط
١	أنواع التكنولوجيا في الروضة	٠,٥ - ٠,٨	٠,٥٨	٠,٥ - ٠,٢	٠,٤٢	٠,٢٤	٠,٢٥
٢	تشغيل الأجهزة	٠,٤ – ٠,٧	٠,٥٩	٠,٦ – ٠,٣	٠,٤١	٠,٢٤	٠,٢٥
٣	مناسبة التكنولوجيا لمرحلة الروضة	٠,٣٣ – ٠,٧٩	٠,٥٦	٠,٦٧ – ٠,٢١	٠,٤٤	٠,٢٥	٠,٢٥
٤	فوائد التكنولوجيا للطفل	٠,٢٩ – ٠,٨٠	٠,٥٩	٠,٧١ – ٠,٢٠	٠,٤١	٠,٢٧	٠,٢٥
٥	مضار التكنولوجيا للطفل	٠,٤٥ -٠,٧	٠,٥٧	٠,٥٥ -٠,٣	٠,٤٣	٠,٢٦	٠,٢٥
٦	علاقة التكنولوجيا بالنشاط الموسيقى	٠,٤٤ -٠,٧	٠,٥٥	٠,٦٦ -٠,٣	٠,٤٠	٠,٢٤	٠,٢٥
	المجموع	٠,٤١ – ٠,٧٩	٠,٥٨	٠,٥٩ – ٠,٢١	٠,٤٢	٠,٢٥	٠,٢٥

بقراءة الجدول رقم (٣) يتبين أن قيم معاملات تتراوح بين بين ٥٥٪ ، ٥٩٪ للسهولة ، ٤٠٪ ، ٤٣٪ للصعوبة وجميعها مناسبة إحصائياً .

جـ - تعيين صدق الاختبار.

١ - **صدق المحكمين:** تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين عددهم (١١) فرداً في مجال التربية الموسيقية، والمناهج وطرق التدريس (٣ أستاذة جامعة (تربية موسيقية)، ٢ (أساتذة جامعة رياض الأطفال) ٤ أساتذة جامعة (مناهج وطرق تدريس) ٢ (معلمة رياض أطفال)، لإبداء الرأي من حيث صدق المحتوى لمحاور وعبارات المقياس طبقًا لأهدافه، ومعد لتغطية العبارات للجوانب المراد قياسها، والسلامة اللغوية والعلمية للعبارات.

وفي ضوء آراء السادة المحكمين تم تعديل بعض العبارات، ودمج البعض الآخر بسبب التقارب والتشابه في المحتوى والمضمون وأيضًا حذف بعض العبارات، وفي ضوء ذلك تم استبعاد (١٠) مفردة أشار إليها معظم المحكمين.

٢ - **الاتساق الداخلي للعبارات:** تم تطبيق المقياس على (٣٤) تلميذا لحساب درجة الارتباط بين كل درجة والدرجة الكلية للمحور، واتضح أن جميع التشعبات دالة إحصائيًا عن مستوى بعضها عند٠,٠١، وبعضها عند ٠,٠٥، حيث بلغت قيمة معامل الاتساق الداخلي لكل عبارة أكبر من (٠,٣٣) مما يدل على ارتباط العبارات

بالمحور ١، وكذلك تم حساب درجة كل محور والدرجة الكلية للمقياس، وجاءت النتائج على النحو التالي:

٣ - بناء مقياس الاتجاهات الخاصة بمجال التكنولوجيا اللازمة لمعلمة رياض الأطفال وتوفير المعايير العلمية له:

- تحديد مفردات المقياس:

جدول (٤) تعيين معامل الاتساق الداخلي لمحاور المقياس

المحاور	العدد	معامل الاتساق الداخلي	مستوى الدلالة
أهمية التكنولوجيا في تعليم وتعلم الأطفال	٨	٠,٧٦	دالة عند مستوى ٠,٠٥
دواعي استخدام التكنولوجيا في تعليم وتعلم الأطفال	٨	٠,٧٥	دالة عند مستوى ٠,٠٥
معوقات استخدام التكنولوجيا في تعليم وتعلم الأطفال	٨	٠,٨٠	دالة عند مستوى ٠,٠٥
فوائد ومضار استخدام التكنولوجيا في تعليم وتعلم الأطفال	٨	٠,٧٧	دالة عند مستوى ٠,٠١
مناسبة البيئة التربوية المدرسية في تعليم وتعلم الأطفال	٨	٠,٧٤	دالة عند مستوي ٠,٠٥
علاقة التكنولوجيا بالنشاط الموسيقى	٨	٠,٧٢	دالة عند مستوي ٠,٠٥
المجموع	٤٨	٠,٧٧	دالة عند مستوى ٠,٠٥

ويتضح من الجدول رقم (٤) أن جميع التشعبات دالة إحصائيًا بعضها عند مستوى ٠,٠١، وبعضها عند ٠,٠٥ حيث بلغت قيمة معامل الاتساق الداخلي لكل محور أكبر من (٠,٣٣) وهي القيمة التي تمثل الحد الأدنى للارتباط مما يدل على ارتباط العبارات بالمحاور وارتباط المحاور بمجموعها الكلي، وهذا يؤكد صدق المقياس.

د- ثبات المقياس.

تم حساب ثبات المقياس من خلال التطبيق السابق على الطلاب، ثم أعيد تطبيقه على نفس المجموعة بعد شهر وتم حساب الثبات باستخدام معامل الارتباط لبيرسون وبلغ (٠,٨٠).

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

حساب زمن الاختبار. تم حساب زمن اللازم للإجابة علي الاختبار من خلال حساب متوسط الزمن الذي استغرقه أول معلمة انتهى من الإجابة والزمن الذي استغرقه آخر معلمة انتهى من الإجابة عن الأسئلة، وكان متوسط زمن الاختبار (٤٠) دقيقة.

جدول (٥) تعيين معامل الاتساق الداخلي لمحاور المقياس

المحاور	معامل الاتساق الداخلي	مستوى الدلالة
أهمية التكنولوجيا في تعليم وتعلم الأطفال .	٠,٧٦	دالة عند مستوى ٠. ٠٥
دواعي استخدام التكنولوجيا في تعليم وتعلم الأطفال .	٠,٧٥	دالة عند مستوى ٠,٠٥
معوقات استخدام التكنولوجيا في تعليم وتعلم الأطفال .	٠,٨٠	دالة عند مستوى ٠,٠٥
فوائد وأضرار استخدام التكنولوجيا في تعليم وتعلم الأطفال	٠,٧٧	دالة عند مستوى ٠,٠١
مناسبة البيئة التربوية المدرسية في تعليم وتعلم الأطفال	٠,٧٤	دالة عند مستوي ٠,٠٥
علاقة التكنولوجيا بالنشاط الموسيقي .	٠,٧٢	دالة عند مستوي ٠,٠٥
المجموع	٠,٧٧	دالة عند مستوى ٠,٠٥

الصورة النهائية للمقياس:

بعد حساب ثبات وصدق الاتساق الداخلي المقياس تم وضعه في الصورة النهائية والمكون من (٣٢) مفردة موزعة على الأبعاد الأربعة، والجدول التالي يوضح ذلك.

وبذلك أصبح المقياس في صورته النهائية وقابل للتطبيق.

- بناء بطاقة الملاحظة الخاصة بمجال التكنولوجيا اللازمة لمعلمة رياض الأطفال وتوفير المعايير العلمية له:
- تحديد مفردات المقياس: كما يتبين في جدول رقم (٥)

ويتضح من الجدول رقم (٥) أن جميع التشعبات دالة إحصائيًا بعضها عند مستوى ٠,٠١، وبعضها عند ٠,٠٥ حيث بلغت قيمة معامل الاتساق الداخلي لكل محور أكبر من (٠,٣٣) وهي القيمة التي تمثل الحد الأدنى للارتباط مما يدل على

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

ارتباط العبارات بالمحاور وارتباط المحاور بمجموعها الكلي، وهذا يؤكد صدق المقياس.

د- ثبات بطاقة الملاحظة:

تم حساب ثبات المقياس من خلال التطبيق السابق على الطلاب، ثم أعيد تطبيقه على نفس المجموعة بعد شهر وتم حساب الثبات باستخدام معامل الارتباط لبيرسون وبلغ (٠,٨٠).

الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:

بعد حساب ثبات وصدق الاتساق الداخلي المقياس تم وضعه في الصورة النهائية والمكون من (٣٢) مفردة موزعة على الأبعاد الأربعة، والجدول التالي يوضح ذلك. وبذلك أصبحت بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية وقابل للتطبيق.

إجراءات البحث الميداني:

تطبيق تجربة البحث:

١. قام الباحثان بتطبيق أداتي البحث قبليًا على مجموعة البحث.
٢. تم تطبيق البرنامج على مجموعة البحث كل في حضانته في قاعة مجهزة بالأدوات المطلوبة للتدريب لمجموعة البحث وفق الجدول المتفق عليه (ملحق ٨).
٣. تم تطبيق أدوات البحث بعديًا على مجموعة البحث.
٤. تم تصحيح الأدوات ورصد النتائج وتحليلها وجدولتها وإجابة الأسئلة والفروض.
٥. تم كتابة تقريرات البحث والتوصيات والبحوث المقترحة.

نتائج البحث وإجابة الأسئلة والفروض:

اختبار المهارات التكنولوجية لمعلمة رياض الأطفال:

أولاً: التطبيق القبلي للأدوات ورصد النتائج وجدولتها.
ثانيًا: التطبيق البعدي لأدوات البحث.
بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج قام الباحثان تم تصحيح ورصد النتائج ومعالجتها إحصائيًا.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

ثالثاً: نتائج البحث:

يتناول هذا الجزء عرضًا تفصيليًا لما توصل إليه البحث من نتائج، وأسلوب المعالجة الإحصائية وذلك للإجابة على تساؤلات البحث واختبار صحة الفروض.

نتائج اختبار المهارات التكنولوجية وأبعادها للمجموعة التجريبية في القياسيين القبلي والبعدي.

الفرض الأول. توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المعلمات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي على اختبار المهارات التكنولوجية لصالح التطبيق البعدي، تم استخدام اختبار "ت" t-test للمجموعات المرتبطة لمعرفة الفرق بين القياسيين القبلي والبعدي.

جدول (٦)
نتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار المهارات التكنولوجية لمعلمة رياض الأطفال

المهارات	عدد المفردات	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة "ت"	دالة عند	بلاك	الدلالة	الأثر	الدلالة
		م	ع	م	ع						
أنواع التكنولوجيا في الروضة	١٠	٢,١	١,٦	١٢,٥	٢,٢	١٢,٥	٠,٠١	١,٤	دال	٠,٨	عالٍ
تشغيل الأجهزة	٦	١,١	١,٧	٧,٦	٢,٤	٧,٦	٠,٠١	١,٥	دال	٠,٥	متوسط
مناسبة التكنولوجيا لمرحلة الروضة	٧	١,٣	١,٣	٩,٥	٢,٣	٩,٥	٠,٠١	١,٤	دال	٠,٨	عالٍ
فوائد التكنولوجيا للطفل	٨	٢,٢	٢,١	٩,٣	١,٩	٩,٣	٠,٠١	١,٤	دال	٠,٦	متوسط
مضار التكنولوجيا للطفل	٧	١,٤	١,٣	١١,٥	٢,١	١١,٥	٠,٠١	١,٦	دال	٠,٧	عالٍ
علاقة التكنولوجيا بالنشاط الموسيقي	١٢	٢,٣	٢,١	١٣,٨	٢,٦	١٣,٨	٠,٠١	١,٦	دال	٠,٨	عالٍ
مجموع	٥٠	١,٨	١,٧	١٧,٥	٢,٣	١٧,٥	٠,٠١	١,٥	دال	٠,٩	عالٍ

يتضح من الجدول رقم (٦) وجود فرق ذو دلالة عند مستوي 0.01 بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي، كما أن بحساب معامل بلاك وجدت جميعها أكبر من ١,٢ وهذا يؤكد فاعلية البرنامج فيما وضع من أجله كما أن بقاء الأثر تراوح من المتوسط (٠,٥، والعالي (٠,٩) وهذا يتفق مع دراسات كل من (نللي محمد ٢٠١٣، عبد الله الأسمر ٢٠١٧) ومن العرض السابق يمكن قبول الفرض الأول من فروض البحث وهذا يجيب عن التساؤل الأول ويؤكد فعالية البرنامج.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

ويمكن القول أن التكنولوجيا تفيد في تدريس الأطفال وإكسابهم المعلومات والمفاهيم والمهارات عندما تمتلك المعلمة تلك المفاهيم ويمكن اختيار من بين المتاح من التكنولوجيات ما يناسب الموضوعات والزمان والمكان والهدف التعليمي والمردود العلمي والتربوي المطلوب بالنسبة للفرض الثاني والذي ينص على:

توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المعلمات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس الاتجاهات لصالح التطبيق البعدي.

جدول (٧) نتائج التطبيق القبلي والبعدي لمقياس اتجاه المعلمات نحو استخدام التكنولوجيا فى تعليم وتعلم الأطفال.

المحاور	عدد العبارات	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة "ت"	دالة عند	بلاك	الدلالة	الأثر	الدلالة
		م	ع	م	ع						
أهمية التكنولوجيا في تعليم وتعلم الأطفال	٨	١٥,٩	٧,٢	٥٤,٩	١٢,٢	١٢,٢	٠,٠١	١,٥	دالة	٠,٩	عال
دواعي استخدام التكنولوجيا في تعليم وتعلم الأطفال	٨	١٤,٧	٦,٦	٥٣,٧	١٣,٤	١٣,٤	٠,٠١	١,٦	دالة	٠,٩	عال
معوقات استخدام التكنولوجيا في تعليم وتعلم الأطفال	٨	٣,٨	٢,٦	١٩,١	٨,٣	٨,٣	٠,٠١	١,٤	دالة	٠,٧	عال
فوائد ومضار استخدام التكنولوجيا في تعليم وتعلم الأطفال	٨	٤,٧	٣,٥	٢٠,٢	١١,١	١١,١	٠,٠١	١,٢	دالة	٠,٥	متوسط
مناسبة البيئة التربوية المدرسية في تعليم وتعلم الأطفال	٨	١٣,٥	٧,٥	٢٢,٩	١٦,١	١٦,١	٠,٠١	١,٣	دالة	٠,٦	متوسط
علاقة التكنولوجيا بالنشاط الموسيقى	٨	١٢,٣	١٠,٨	٢١,٨	١٤,٦	١٤,٦	٠,٠١	١,٢	دالة	٠,٨	عال
مجموع	٤٨	١٣,٢	٧,٦	٥٦,٦	١٩,٤	١٩,٤	٠,٠١	١,٤	دالة	٠,٨	عال

بقراءة الجدول رقم (٧) يتبين وجود فرق ذي دلالة عند مستوي 0.01 بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي كما أن قيم معامل بلاك دالة لأنها تتراوح بين (١,٢ ، ١,٦) وجميعها دالة كما أن بقاء الأثر يتراوح بين (٠,٥ ، ٠,٨) أي بين المتوسط والعالي أما المتوسط فكان بين عنصري فوائد ومضار التكنولوجيا ومناسبة البيئة التربوية لتعليم وتعلم الأطفال ويرجع ذلك إلى عدم امتلاك معلمة الروضة لأهمية ومهارات التكنولوجيا وإن كانت هذه العناصر تحتاج إلي مزيد من الدراسة والبحث ولا يكفيها ما تم من خلال البرنامج كما توصي الدراسة بضرورة إعادة النظر في برامج تكنولوجيا التعليم التي يتم تدريسها لمعلمة رياض الأطفال في كلياتها المتخصصة ، ومن العرض السابق يمكن قبول الفرض الثاني من

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

فروض البحث،كما تتفق هذه النتائج مع دراسات كل من: (عبد المقصود ٢٠٠٢ ، عبد العال ٢٠٠٢ ، قنديل ٢٠٠٦)

وهذا يجيب عن التساؤل الثاني ويؤكد فاعلية البرنامج في تقبل المعلمات لاستخدام أدوات التكنولوجيا في تعليم وتعلم الأطفال وكسر حاجز الخوف من استخدام أدوات التكنولوجيا.

بالنسبة للفرض الثالث والذي ينص على "توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المعلمات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي على بطاقة ملاحظة لصالح التطبيق البعدي".

جدول (٨) نتائج الفروق لمتوسط الدرجات في التطبيقين القبلي والبعدي

الابعاد	عدد المفردات	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة "ت"	دالة عند	بلاك	الدلالة	الأثر D	الدلالة
		م	ع	م	ع						
مهارة اختيار أداة التكنولوجيا حسب المعايير	٨	٧,٣	٣,٦	٢٨,٧	٨,٦	١٢,٧	٠,٠١	٣,٢	دالة	٠,٨	عالي
مهارات تشغيل الأجهزة التكنولوجية	٨	٦,٥	٢,٩	٢٩,١	٩,٤	١٢,٨	٠,٠١	١,٧	دالة	٠,٨	عالي
مهارة تقويم نواتج التعلم	٨	٤,٩	٣,٦	٢٧,٨	١٠,١	١١,٤	٠,٠١	١,٢	دالة	٠,٨	عالي
مهارات خاصة بالنشاط الموسيقى	٨	٥,٤	٣,١	٢٥,٥	٧,٩	١٣,٢	٠,٠١	١,٣	دالة	٠,٩	عالي
المجموع	٨	٦,٠٣	٣,٣	٢٧,٨	٩,٠	١٢,٧	٠,٠١	١,٥	دالة	٠,٨	عالي

بقراءة الجدول رقم (٨) يتبين وجود فرق ذي دلالة عند مستوي 0.01 بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي كما أن قيم معامل بلاك دالة لأنها تتراوح بين (١,٢ ، ١,٦) وجميعها دالة كما أن بقاء الأثر يتراوح بين (٠,٨ ، ٠,٩) أي جميعها عالية ، ومن العرض السابق يمكن قبول الفرض الثاني من فروض البحث.كما تتفق هذه النتائج مع دراسات كل من (عبد الكريم ، ٢٠٠٠، الأسمر ٢٠١٧ ، محمد ٢٠١٩)

وهذا يجيب عن التساؤل الثالث ويؤكد على أهمية ورش العمل والتي تم خلالها تطبيق واستعراض بعض المهارات التكنولوجية والموسيقية ومعايشة المعلمات للمهارات العملية وتجريبها.

ناتج تطبيق بطاقة التقويم اليومي:

الإدارة التعليمية: جميعها تابعة لإدارة المنيا التعليمية

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

جدول (٩) ناتج تطبيق بطاقة التقييم اليومي

محاور التقييم	مناسب	%	غير مناسب	%
مناسبة مكان التدريب	٢٥	٧٨	٧	٢
جودة التهوية	٢٤	٧٥	٨	٥
توفر الاضاءة	٢٤	٧٥	٨	٥
توفر أدوات التدريب	٢٣	٧٢	٩	٨
مناسبة أدوات التدريب	٢٣	٧٢	٩	٨
وضوح صوت المحاضر	٢٦	٨١	٦	٩
تمكن المحاضر من المادة العلمية	٢٧	٨٤	٥	٦
يوضح المحاضر أهداف الموضوع	٢٧	٨٤	٥	٦
يصل المحاضر للأهداف بسهولة ويسر	٢٨	٨٨	٤	٢
يوجد تفاعل من المحاضر والمتدربين	٢٨	٨٨	٤	٢
ورش العمل مناسبة لموضوع المحاضرة	٢٩	٩٠	٣	٠
الاستفدة من المحاضرة وورشة العمل مناسبة	٣٠	٩٤	٢	
مستوي رضاي عن المحاضرة وورشة العمل	٣٠	٩٤	٢	

بقراءة الجدول رقم (٩) يتبين أن نسبة الرضا عن التدريب تراوحت بين (٧٢ : ٩٤) % وعدم الرضا بنسبة (٦ : ٢٥)% وهذا يؤكد نجاح البرنامج وتفاعل المتدربات كما أن نتائج الاختبارات والمقاييس تتفق مع تلك النتائج ونجاح المدربين في تحقيق الهدف من البرنامج وتؤكد على استفادة المتدربين كما يوصي البحث بعمل تدريبات مماثلة وخاصة لمعلمة الروضة .

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

توصيات البحث:

توصي الدراسة الحالية بما يلى:

١. استخدام أسلوب المواد المتداخلة للتدريس لمرحلة رياض الأطفال.
٢. إكساب الأطفال خبرات سلوكية مباشرة لمعالجة سلوكياتهم الخاطئة فى مختلف الموضوعات.
٣. تدريب معلمات رياض الأطفال على استخدام وسائط مناسبة، وتحويل الفصل إلى دروس معاشة لزيادة خبرة الأطفال.
٤. إعادة النظر في مناهج ومقررات رياض الأطفال شكلًا، وكمًا، وموضوعًا.

البحوث والدراسات المقترحة:

استكمالًا للدراسة الحالية يمكن إجراء الدراسات التالية:

١. دراسة تصورات الأطفال عن الكمبيوتر واستخداماته.
٢. أثر استخدام نماذج من الوسائط التربوية المختلفة فى تعديل تصورات الأطفال وسلوكياتهم حول المفاهيم العلمية والتكنولوجية.
٣. إعادة صياغة المفاهيم الصعبة فى التكنولوجيا فى ضوء استراتيجيات متنوعة.
٤. دراسة تصورات تلاميذ المرحلة الابتدائية أو (الإعدادية) عن التكنولوجيا والمفاهيم التكنولوجية.
٥. تصورات معلمات رياض الأطفال عن التكنولوجيا والمفاهيم التكنولوجية.

توصيات البحث:

توصى الدراسة الحالية بما يلى:

١. استخدام أسلوب المواد المتداخلة للتدريس لمرحلة رياض الأطفال.
٢. إكساب الأطفال خبرات سلوكية مباشرة لمعالجة سلوكياتهم الخاطئة فى مختلف الموضوعات.
٣. تدريب معلمات رياض الأطفال على استخدام وسائط مناسبة، وتحويل الفصل إلى دروس معيشة لزيادة خبرة الأطفال.
٤. إعادة النظر فى مناهج ومقررات رياض الأطفال شكلًا، وكمًا، وموضوعًا.

البحوث والدراسات المقترحة:

استكمالًا للدراسة الحالية يمكن إجراء الدراسات التالية:

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

١. دراسة تصورات الأطفال عن الكمبيوتر واستخداماته.
٢. أثر استخدام نماذج من الوسائط التربوية المختلفة فى تعديل تصورات الأطفال وسلوكياتهم حول المفاهيم العلمية والتكنولوجية.
٣. إعادة صياغة المفاهيم الصعبة فى التكنولوجيا فى ضوء استراتيجيات متنوعة.
٤. دراسة تصورات تلاميذ المرحلة الابتدائية أو (الإعدادية) عن التكنولوجيا والمفاهيم التكنولوجية.
٥. تصورات معلمات رياض الأطفال عن التكنولوجيا والمفاهيم التكنولوجية.

مراجع البحث:

أميمة عبد الحميد، محمد أسعد قنديل، أحمد طارق محمد (٢٠٢٠)، مجلة علوم وفنون الموسيقى – كلية التربية الموسيقية ٤٢

سلوم درغام سلوم، (٢٠١٩)، مجلة الطفولة والتنمية ع ٣٤ كلية الدراسات العليا للتربية – جامعة القاهرة .

رانيا سمير الياس (٢٠٢١)، مجلة علوم وفنون الموسيقى – كلية التربية الموسيقية مجلد ٤٤

خالد ناصر القحطاني (٢٠١٩)، المجلة التربوية الدولية المتخصصة مجلد ٨ ع ٣

روفا هند فرحياتي (٢٠١٢)، رسالة ماجستير ، جامعة مولانا مالك ابراهيم االاسلامية الحكومية بمالانج كلية الدراسات العليا ، جمهورية اندونيسيا

فرانسيس دواير ، ديفيد مايك مور (٢٠١٥) ، الثقافة البصرية والتعلم البصري ط٢، ترجمة نبيل جاد عزمي ، الجمعية الامريكية الدولية للثقافة البصرية

نبيل جاد عزمي (٢٠٠٦) ، التصميم التعليمي للوسائط المتعددة ، كلية التربية – جامعة حلوان

صلاح الدين محمد و نادية حسن(٢٠١٢). التعلم الإلكتروني وعصر المعرفة: رؤى مستقبلية للمجتمع العربي، المنصورة، المكتبة العصرية للنسر والتوزيع.

عبد الله الاسمر(٢٠١٧). بيئات التعليم الإلكتروني الحديثة، القاهرة، دار العلوم للنشر والتوزيع.

نواف نوافله والفيصل حميد (٢٠١٣). أثر استخدام الوسائط المتعددة في التحصيل الدراسي في العلوم وتنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب الصف التاسع الأساسي بسلطة عمان، مجلة الدراسات التربوية والنفسية – جامعة السلطان قابوس، مج (٧)، ع (١)، ٨٥- ١٠١.

هلال النبهاني (٢٠١١). الفروق في أساليب التعلم لدى طلاب جامعة السلطان قابوس في ضوء بعض المتغيرات، مجلة العلوم التربوية، مج (٥)، ع (١)، ١٥٢- ١٨٣.

نجم الدين على مروان .(1989) برنامج الأنشطة في رياض الأطفال، ندوة رياض الأطفال في الوطن العربى بين الواقع والمستقبل، من 6 – 3 يوليو القاهرة.

علاء سمير المغوش .(2014) فاعلية برنامج لتدريب معلمات رياض الأطفال على تنمية بعض المهارات الاجتماعية لدى طفل الروضة، كلية التربية، جامعة دمشق.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

منصور وآخرون .(2004) علم النفس النمو في مرحلة ما قبل المدرسة .دمشق: منشورات جامعة دمشق.
عمر أحمد همشرى .(2003) التنشئة الاجتماعية للطفل .ط 1عمان، دارصفاء للنشر والتوزيع.
حسنة عبد المقصود .(2002) المسئوولية الأجتماعية لطفل ماقبل المدرسة " دليل عمل " ط1، القاهرة :دار الفكر العربى.
طاهرة أحمد الطحان .(2002) مهارات الاستماع والبحوث في الطفولة المبكرة، الأردن :دار الفكر.
سهام محمد بدر .(2009) مدخل إلى رياض الأطفال .ط1، عمان :دارالميسرة.
ابتهاج محمود طلبة .(2009) المهارات الحركية لطفل الروضة .عمان :دارالمسيرة للنشر.
على امحمد الحشاني .(2016) الكفايات التدريسية ودرجة توافرها لدى معلمات رياض الأطفال بمدينة مصراتة .المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة مصراته، ليبيا، 2(6)،194-220.
إبراهيم الفار .(2003) ، طرق تدريس الحاسوب، عمان :دار الفكر.
أحمد علي كنعان .(2011) تقويم إعداد معلم رياض الأطفال وتأهيله وفق متطلبات أنظمة الجودة، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة دمشق،9(1)، 164-203.
أحمد قنديل .(2006) التدريس بالتكنولوجيا الحديثة .القاهرة، عالم الكتب.
إيمان ذكي محمد أمين .(2013) مهارات القراءة والكتابة لطفل الروضة . المملكة العربية السعودية :مكتبة الرشد.
جوزال أحمد ووفاء سلامة (٢٠٠٥). تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لطفل الروضة .القاهرة :عالم الكتاب للنشر والتوزيع.
حمد الكردى .(2010) التدريب الالكترونى .متاح فى http://kenanaonline.comHYPERLINK "http://kenanaonline.com/"/
محمد الحمران (2006). دراسة ميدانية لواقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الاستكشافية في الأردن، أطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
سامية صابر الدندراوي، علم نفس النمو مشكلات الطفولة والمراهقة .حائل :دار الأندلس للنشر والتوزيع.
سعدية محمد بهادر(2008) . برامج تربية أطفال ما قبل المدرسة، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع :عمان، الأردن.
سماح عبد الفتاح مرزوق(2010) . برامج الاطفال المحسوبة .عمان :دار المسيرة.
سميرة السيد عبد العال (2002). المرجع التربوى العربى لبرامج رياض الأطفال . تونس :المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

السيد عبد القادر شريف (2010). التربية الدينية الاجتماعية في رياض الأطفال .عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع .
عاطف عدلى فهمى (2015). معلمة الروضة .عمان :دار المسيرة للنشر والتوزيع.
عاطف عدلى فهمى (2010). معلمة الروضة .ط3، عمان :دار المسيرة.
محمد الحوامدة وزيد العدوان(2009) . مناهج رياض الأطفال .أسس تنمية الطفولة المبكرة .الأردن) إربد :(دار عالم الكتب الحديث.
محمد الدعيس(2016) . درجة الرضا الوظيفى لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة صنعاء من وجهة نظرهم، المجلة العربية لضمان جودة التعليمالجامعى،(23)9 ، 143-166.
منى محمد علي جاد (2005). معلمة رياض الأطفال، إعدادها، علاقتها بالمستحدثات التكنولوجية .مراجعة :حلوات أبو مسلم، مجلة رعاية وتنمية الطفولة، جامعة المنصورة،.(3)1
مني عماد الدين (2005). دراسة تقويمية شاملة للمنهاج الوطني التفاعلي المطبق في رياض الأطفال الحكومية في الأردن . مسترجع من http://www.moe.gov.jo/EDss/shkg.htm
هدى محمود الناشف (2001). إستراتيجيات التعلم والتعليم في الطفولة المبكرة . القاهرة :دار الفكر العربي.
هشام بشير .(2005) التنمية المهنية عبر الإنترنت أداة لتطوير الأداء التدريسى للمعلم . متاح في
يسرى السيد (2005). تنمية الكفايات المهنية للمعلمات فى كيفية إعداد الخطط العلاجية لتحسين المستوى التحصيلى للتلميذات الضعيفات، مركز الانتساب الموجه بأبو ظبى، كلية التربية، جامعة الإمارات.

المراجع الأجنبية:

Bonk, C. and Dennen, V. (2003). Frameworks for research, design, benchmarks, training, and pedagogy in web-based distance education. En 5-M. Moorey W. Anderson (Eds.) Handbook of distance education (pp. 245-260). New Jersey: L. Erlbaum Associates

Cabero, J. (2006): Bases pedagógicasdel e-learning. Revista deUniversidad y SociedaddelConocimiento, 3 (1).

Can-Yasar, M: &Uyanik, O. (2012). Using Technology in Pre-school Education. ERIC N. E Submission US-China Education Review A(4), 375-383 eric.ed.gov/?id -ED53357

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

Cullen, T. A. (2006): The role of technology in preservice teachers' images of their future classrooms, Ph.D., Indiana University,225.

Davies, L. 2005. Communication and technology competencies of primary schoolteachers, Educational Technology and Society, 36(3): 45-57.

McGhee, N. and Kozma, R.(2003): New Teacher and Student Roles in the Technology- supported Classroom, Retrieved August 25, 2007, from http://www.education,umm.edu/CAREI/Reports/New Rols Technology,

Ogilvie, G. (2008): Investigating the role of teacher education in promoting innovation M.Ed., University of Alberta (Canada), P. 243

Plowman, L., and Stephan. 2005. Children, play, and computers in pre-school education, British Journal of Educational Technology, 36(2):145-157.

Reisman, S. (2003): Electronic Learning Communities. Connecticut: Information Age Publishing.

Salmon, G. (2004): E-moderating: The Key to Teaching and Learning Online (2nd edition). London: Routledge Falmer.

Samuelsson, R. 200l. Early Childhood Education and ICT in Sweden, Retrieved on 13/9/2008 from: http://www.ioe.ac.uk/ cdl/datec/ datecfrm l .htm

Stigmar, M. (2005): Interplay between pedagogy and media technology when planning e-learning illustrated in the Virtual Glass Academy. European Journal of Open, Distance and E-learning, II.pp140-145

Vértiz-Osores & et.al (2019). Information and Communication Technology in Primary School Students

Washington, V. (2008). Role, Relevance, Reinvention; Higher Education in the Field of Early Care and Education. Boston, Wheelock College.

Zarean, S. 2005. Determining the needed technological competencies by the vocational education teachers in the intermediate schools, American Journal.

ISSN: 3009-612X الترقيم الدولي الموحد للطباعة
E. ISSN: 3009-6146 الترقيم الدولي الموحد الالكتروني

Chambers (2019). Assistive Technology to Enhance Inclusive Education. https://oxfordre.com/education/view/10.1093/acrefore/9780190264093.001.0001/acrefore-9780190264093-e-155

Read more at: https://minikar.ru/ar/moda-i-krasota/formy-muzykalnogo-vospitaniya-v-detskom-sadu/

within the Framework of Inclusive Education at a Special Basic Education Center. Journal of Educational Psychology - Propositos y Representaciones, v7 n1 p157-164. http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1212510.pdf

ISSN: 3009-612X الترقيم الدولي الموحد للطباعة
E. ISSN: 3009-6146 الترقيم الدولي الموحد الالكتروني

واقع استخدم طريقة الاستقصاء في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي لدى طفل الرَّوضة من وجهة نظر المعلِّمات

د./ نورة بنت صالح بن إبراهيم الفارس
أستاذ مشارك، جامعة أم القرى
nsfares@uqu.edu.sa
أ/ نهى بنت سراج بن سعود الثبيتي
معلمة رياض أطفال، وزارة التعليم
drnuhasiraj@gmail.com
المملكة العربية السعودية

المستخلص:

هدفت الدِّراسَة إلى معرفة واقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي لدى طفل الروضة من وجهة نظر المعلِّمات، ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الدِّراسَة المنهج الوصفي، وأداتي المقابلة والاستبيان لجمع المعلومات، وتم تطبيق أداة الاستبانة على (٢٤٤) معلِّمة من معلِّمات رياض الأطفال الحكومية في مدينة مكة المكرمة، وتوجيه عدد من الأسئلة لمقابلة (٧) من معلِّمات رياض الأطفال الحكومية بمدينة مكة المكرمة، ولتحقق من أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة، وقد توصلت الدِّراسَة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات من أهمها اتفاق نتائج الاستبانة مع نتائج المقابلة في مستوى وعي معلمات رياض الأطفال بأهمية طريقة الاستقصاء في تنمية مهارات التفكير التأملي، وتعزيز استخدام معلِّمات رياض الأطفال طريقة الاستقصاء في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي، مع اقتراح إجراء دراسة تتناول المعوقات التي تحد من استخدام معلمات رياض الأطفال لطريقة الاستقصاء في التدريس ومقترحات لحلها.

الكلمات المفتاحيَّة: طريقة الاستقصاء - مهارات التفكير التأمُّلي - طفل الروضة – معلِّمات رياض الأطفال.

The Reality of Using the Survey Method to Develop Reflective Thinking Skills Among Kindergarten Children from the Point of View of Teachers

Abstract:

The study aimed to determine the reality of using the inquiry method in developing reflective thinking skills in kindergarten children from the perspective of teachers. To achieve this goal, the study used a descriptive approach and employed interviews and questionnaires as data collection tools. The questionnaire was administered to ٢٤٤ female kindergarten teachers in government kindergartens in the city of Mecca, and a set of questions was directed to seven female kindergarten teachers in government kindergartens in the city of Mecca. To achieve the study's objectives and analyze the collected data, various appropriate statistical methods were used. The study arrived at a set of results and recommendations, the most important of which was the agreement between the questionnaire results and the interview results regarding the awareness level of kindergarten teachers about the importance of the inquiry method in developing reflective thinking skills. It also highlighted the need to promote the use of the inquiry method among kindergarten teachers to develop reflective thinking skills, along with a suggestion to conduct a study that addresses the obstacles that hinder the use of the inquiry method by kindergarten teachers in teaching and provides solutions.

Keywords: inquiry method, reflective thinking skills, kindergarten children, kindergarten teachers.

ISSN: 3009-612X الترقيم الدولي الموحد للطباعة
E. ISSN: 3009-6146 الترقيم الدولي الموحد الالكتروني

مقدمة:

إن الاهتمام بالطفولة هو اهتمام في الحاضر والمستقبل معًا؛ لأن مرحلة الطفولة من أهمِّ المراحل في حياة البشريَّة، ولاعتبارها مرحلة تكوين الطفل وإعداده للحياة، فالمجتمع الواعي يعرف ويقدر أهميَّة السنوات الأولى في حياة الطفل، ويوليها العناية والرعاية والاهتمام؛ لأنها الأساس التي ترتكز عليه حياة الفرد.

هكذا يتبين اهتمام التربويون بجميع ما ينمي عقل وتربية الطفل من طرق وأساليب واستراتيجيات؛ لأنهم يرون أن التفكير هبة عظيمة منحها الله عزَّ وجلَّ للإنسان، متفردًا بها عن باقي المخلوقات، وينظرون للتفكير على أنه الأساس الذي يتضمن العديد من المهارات، مثل الملاحظة والاستنتاج والتحليل، والتأمُّل في جميع ما حولنا من ظواهر ومشكلات حياتيَّة، ويعدُّ التأمُّل أساس التفكير، فلا نستطيع أن نقوم بالتفكير بدون تأمُّل، وفحص للموضوع الذي نفكر فيه (غريب، ٢٠١٤).

نظرا لأهمية التفكير التأمُّلي، حيث أنه يوظِّف النشاط العقلي والمساعدة على وضع استجابات معيَّنة، من أجل الوصول الى حل معين للمشكلة التي تواجه المتعلِّمين، ويتضمن العديد من المهارات والمكونات، ومن أهمِّها مهارة الرؤية البصريَّة، والاستنتاج، والكشف عن المغالطات، ووضع حلول مقترحة، والتقويم، والتقيد بالعلامات المنطقيَّة الصحيحة، واستخلاص النتائج والعبر (جواد وعبد، ٢٠٢٠).

يعدُّ الاستقصاء نشاط متواصل يفحص بعناية أي رأي أو وجهة نظر في ضوء العناصر التي تؤيده؛ أحد أنجح الطرق لتدريس العديد من المواد في مختلف المراحل الدراسيَّة؛ لأنه يتيح الفرصة للمتعلِّم للقيام بتنفيذ مجموعة من الأنشطة العمليَّة والتجريبيَّة، وتنمية مهاراته العلميَّة والعمليَّة، وتهدف إلى إحداث عمليَّة التعلُّم ودعمها، كما أنها تعمل على تطوير قدرات المتعلِّم على التفكير من خلال إعادة تنظيم المعرفة، وتوليد الأفكار واختبارها، وتطبيقها على مواقف جديدة. (الفهيدي، ٢٠١١). وترى الباحثة أنه نظرًا لأهميَّة التفكير التأمُّلي في المراحل الدراسيَّة عامة، ورياض الأطفال خاصة، ووجود ارتباط بين استخدام طريقة الاستقصاء وتنمية مهارات التفكير التأمُّلي؛ حيث إن جميعها يعتمد على الملاحظة والتأمُّل، حتى الوصول إلى النتائج من خلال عدة خطوات متتالية، اهتمت عدد من الدِّراسَات السابقة التي تناولت طريقة الاستقصاء والتفكير التأمُّلي، منها:

دراسة عطيَّة (٢٠١٨) التي أشارت نتائجها إلى أهميَّة وفعاليَّة برنامج قائم على الاستقصاء لتبسيط بعض المفاهيم العلميَّة لأطفال الروضة، كما أشارت دراسة العتيبي وآخرين (٢٠٢٠) إلى أن التعلُّم باستخدام إستراتيجيَّة الاستقصاء، كان له أثر كبير وواضح في تنمية المهارات الإدراكيَّة عند أطفال الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات، وكشفت دراسة سمارة (٢٠٢٠) عن أن الطالبات -عينة الدِّراسَة-

يتمتعن بمستوى كبير من مهارات التفكير التأمُّلي، وأشارت إلى وجود علاقة ارتباطيَّة إيجابيَّة بين مستوى الاستقصاء العلمي لدى الطالبات وتفكيرهنَّ التأمُّلي.

مشكلة الدِّراسَة:

إن التعليم بالطريقة التقليديَّة القائمة على التلقين والحفظ والاستظهار، لم يعد له أي مكان في هذا العصر، كما أنه لا ينمي الفروق الفرديَّة بين المتعلِّمين، أو إيجاد المتعة التعليميَّة، ويركز جُل اهتمامه على المعلِّم، وإنهاء دور المتعلِّم، ولكن الطرق والإستراتيجيات الحديثة التي تركز على المتعلِّم، وتجعله المحور الذي تدور حوله العمليَّة التعليميَّة، ومن تلك الطرق طريقة الاستقصاء، حيث إن الاستقصاء من الأهداف الرئيسة لعمليات العلم التي دعت لها الهيئة القوميَّة لمعلِّمي العلوم (NSTA) وذلك في مشروع الجمعيَّة الأمريكيَّة لتقدم العلوم، والمعروف باسم مشروع (٢٠٦١)، أو مشروع العلم لجميع الأمريكيين (زيتون، ٢٠١٣).

مما لا شك فيه أن المعلِّمة الناجحة والمتميزة تحاول اختيار الاستراتيجية الفعالة التي تتناسب مع موقف معين، بحيث تكون على علم بما يعرفه الأطفال بالفعل، وما يمكنهم فعله، وأهداف التعلُّم الموضوعة، فالأطفال فضوليون بطبيعتهم، خصوصًا فيما يتعلق بالعالم من حولهم، ومن خلال الاستماع إلى الأطفال والتفاعل معهم بطرق مقصودة، تُلقي المعلِّمة الضوء على الأسئلة التي يطرحها الأطفال، وما الافتراضات ووجهات النظر المتضمنة من خلال هذه الأسئلة، فهذه الأسئلة تُعدُّ نقطة البداية لإشراك الأطفال في التعلُّم الحقيقي، الذي يتحدى المعرفة السابقة لهم، ويجعلهم يتصلون بتجاربهم الحياتيَّة الحقيقيَّة، بدلًا من مجرد تقديم إجابات للأسئلة المعقدة

المطروحة من الأطفال، فالمنهج القائم على الاستقصاء يُوفّر للأطفال فرصًا لاستكشاف اهتماماتهم، والموضوعات المشتركة التي تحفِّزهم، وقد تأسس منهج التعلُّم المبكر في المملكة العربيَّة السعوديَّة على الإيمان بأن الأطفال يقومون ببناء التعلُّم الخاص بهم بطريقة نشطة، وأنهم قادرون على العمل بوصفهم مشاركين بشكل غير مباشر في إنشاء وبناء المنهج الدراسي بطرق متنوعة؛ لذا فإن التعلُّم القائم على الاستقصاء يراعي قدرة الأطفال على بدء تجارب التعلُّم، والمشاركة بشكل مناسب في صنع القرار اليومي المؤثر في تعلُّمهم (وزارة التعليم، ١٤٤٣هـ).

ويشير عبد الحميد (٢٠١١، ٢٧٨) والزبيدي (٢٠١٩) إلى أن مهارات التفكير التأمُّلي هي: الرؤية البصريَّة (التأمُّل والملاحظة)، الكشف عن المغالطات، الوصول إلى استنتاجات، إعطاء تفسيرات مقنعة، وضع حلول مقترحة.

وترى الباحثة من خلال ممارستها للعمل التربوي، في ميدان رياض الأطفال، أهميَّة معرفة واقع استخدام مهارات التفكير التأمُّلي لدى طفل الروضة، حيث إن مهارات التفكير التأمُّلي يُمكن اكتسابها عن طريق التعلُّم والتدرب، ولا تأتي بالوراثة؛ ولهذا تتناول هذه الدِّراسَة مهارة التأمُّل والملاحظة، والكشف عن المغالطات؛ وذلك بسبب توفر هذه المهارات بوضوح لدى طفل الروضة، كما يُمكن

اكتسابها بالتدريب والتعليم، كما أن المهارات تضعف بانعدام أو ضعف التدريب؛ لذا يجب على المعلِّمة التحلي بالصبر؛ حتى يتم تعزيز وتقوية هذه المهارات.

ونظرا لخبرة الباحثة التربويَّة التي قضتها في عدد من الروضات في القطاعين الحكومي والخاص؛ وجدت أنه ينبغي التطور في الاستراتيجيات والطرق والأساليب حتى يتكيف منسوبو الحقل التربوي مع التطورات المحيطة، وإيجاد المتعة في العمليَّة التعليميَّة بين المعلِّم والمتعلِّم، كما أن الاستراتيجيات والطرق والأساليب التدريسيَّة الحديثة، تساعد في تنمية جوانب النمو المختلفة لدى المتعلِّم، وتساعد في تطوير المهارات اللازمة، الأمر الذي جعل الباحثة تهتم بإجراء الدِّراسَة الحاليَّة؛ للكشف عن واقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات.

أسئلة الدِّراسَة:

تتعدد أسئلة الدِّراسَة في السؤال الرئيس التالي:

ما واقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات؟ وللإجابة على السؤال الرئيس ينبغي الإجابة على الأسئلة الفرعيَّة التالية:

١- ما واقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارة الملاحظة والتأمُّل، لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات؟
٢- ما واقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارة الكشف عن المغالطات، لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات؟
٣- ما المعوقات التي تحد من استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي، لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات؟

أهداف الدِّراسَة:

تهدف الدِّراسَة الحاليَّة لتحقيق ما يأتي:

١- تحديد واقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارة الملاحظة والتأمل لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلمات.
٢- تحديد واقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارة الكشف عن المغالطات، لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات.
٣- تحديد المعوقات التي تعيق من استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي، لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

أهميَّة الدِّراسَة:

تعتبر أهميَّة الدِّراسَة في ناحيتين، هما:

الأهميَّة النظريَّة:

- تكشف هذه الدِّراسَة عن مدى واقع طريقة الاستقصاء، في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي، لدى طفل الروضة.
- تفتح هذه الدِّراسَة المجال للباحثين لمزيد من الدِّراسَات التي تهتم بمهارات التفكير التأمُّلي.
- تكون هذه الدِّراسَة بوابة لمزيد من الدِّراسَات التي تهتم بأساليب واستراتيجيات التدريس التي تنمي مهارات التفكير المختلفة.

الأهميَّة التطبيقيَّة:

- تسهم الدِّراسَة في زيادة وعي القائمين بمرحلة رياض الأطفال بدور طريقة الاستقصاء، وتأثيرها التربوي في تنمية المهارات المختلفة التي قد تظهر في هذه المرحلة.
- تدفع القائمين على تخطيط المناهج وتصميمها إلى دمج مهارات التفكير التأمُّلي في مناهج رياض الأطفال.
- تحديث مناهج وبرامج الروضة بما يلائم حاجات الطفولة.

مصطلحات الدِّراسَة:

الاستقصاء:

يُعرَّف بأنه: "مجموعة من الممارسات أو العمليات والقدرات السلوكيَّة التي يمكن تدريب الأطفال عليها وقياسها كنتائج تعلم التي تشمل (التصنيف، والمقارنة، والاستقراء، والاستنباط، واتخاذ القرار، والتنبؤ)" (بدوي، ٢٠١٦، ٢٩).

تعرّفه الباحثة إجرائيًّا: "عمليَّة تعليميَّة يقوم بها المتعلِّم من خلال البحث، وطرح الأسئلة، والمناقشة ووضع فرضيات لحل مشكلة ما".

المهارة:

تُعرف بأنها: "القدرة على القيام بعمل ما، بوجه يحدده مقياس مطوّر لهذا الغرض، وذلك على أساس من الفهم والسرعة، والدقة" (سعادة، ٢٠١١، ٤٥).

تعرفه الباحثة إجرائيًّا: أداء يتعلَّمه الفرد، ويتقنه بدقة وبطريقة يسيرة.

التفكير:

يُعرَّف بأنه: "عمليَّة عقليَّة تعتمد في الأساس على اكتساب المعارف والمعلومات، وفهمها، والاعتماد عليها؛ للوصول إلى التفكير العلمي والتحليل الإبداعي والناقد" (السليتي، ٢٠٠٦، ١٨).

تُعرِّفه الباحثة إجرائيًّا: عمليَّة تحدث داخل العقل تقوم باستقبال الخبرات وتنظيمها وتحليلها، ثم الوصول إلى نتيجة معينة.

التفكير التأمُّلي:

يُعرّف بأنه: "نشاط ذهني وقدرة عقليَّة هادفة، يقوم بها المتعلِّم عند مواجهته لمشكلة معينة، أو تخيله لموضوع ما، بهدف تبصر المواقف التعليميَّة وتحليلها بعمق، فيمارس خلالها بعض المهارات العقليَّة؛ للوصول إلى حلول للمشكلة التي يواجهها" (أنشاصي، ٢٠١٨، ٨).

تُعرِّفه الباحثة إجرائيًّا بأنه: تأمل الفكرة وتحليلها؛ للوصول إلى نتيجة.

رياض الأطفال:

هي مؤسسة من المؤسسات التي أقامها المجتمع لرعاية أطفاله، تهدف إلى تنشئة الطفل ورعايته، والعمل على توجيه الأطفال، وإكسابهم العادات السلوكيَّة التي تتفق مع قيم وعادات وتقاليد المجتمع الذي ينتمون إليه، وتنمية ميول الأطفال، واكتشاف قدراتهم والعمل على تنميتها، بما يتفق مع حاجات المجتمع. (عصام، ٢٠٠٦، ٣٨)

تعرفه الباحثة إجرائيًا: مؤسسه اجتماعيَّة تقوم على رعاية الأطفال من عمر ٤ – ٦ سنوات، بهدف إكسابهم المهارات اللازمة للنمو، واللعب التعليمي، وتوجيه السلوك وتعديله.

معلِّمة رياض الأطفال:

عرَّفها عامر (٢٠٠٨) بأنها: "المعلِّمة المتخصِّصة في تربية الطفل، أو معلِّمة الصف التي تقوم بالتعليم في هذه المرحلة في المدرسة بشكل رسمي" (ص٦٣).

تُعرِّفها الباحثة إجرائيًّا: هي معلِّمة رياض الأطفال التي تم اختيارها وفق معايير محددة، وهي تقوم بتربية الطفل وتوجيهه، وتعديل سلوكه، وإكسابه المهارات اللازمة لنموه.

حدود الدِّراسَة:

تتمثل حدود الدِّراسَة في الآتي:

- **الحدود الموضوعيَّة:** واقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي.
- **الحدود المكانيَّة:** الروضات الحكوميَّة في مدينة مكة المكرمة.
- **الحدود الزمانيَّة:** تطبيق الدِّراسَة خلال العام الدراسي ١٤٤٤هـ - ١٤٤٥هـ.
- **الحدود البشريَّة:** معلِّمات رياض الأطفال الحكوميَّة في مدينة مكة المكرمة.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

الإطار النظري:

المبحث الأول: طرق التدريس والاستقصاء:

للتدريس أهميَّة عظيمة عند التربويين؛ لذلك كانت العمليَّة التدريسيَّة تأخذ الجزء الأكبر من جهودهم البحثيَّة؛ للوصول إلى أفضل المخرجات التعليميَّة، وقد كرس المعلِّمون الجهود في الوصول إلى أفضل طريقة تدريسيَّة لجذب انتباه المتعلِّمين، وتحفيزهم للوصول إلى تحقيق الأهداف التعليميَّة بيسر وسهولة، ولمس الأثر الجلي في ذلك، كما تتنوع طرائق التدريس لتناسب تعليم الأفراد والجماعات، وتتماشى مع ظروف وإمكانات العمليَّة التعليميَّة، وأعمار المتعلِّمين وجنسهم وقدراتهم المختلفة.

عُرِّفت الطريقة في التدريس بأنها: "عمليَّة عقليَّة منظمة هادفة تؤدي إلى بلوغ الأهداف المرسومة بفاعليَّة، وهي تمثل الرؤية الواعية الشاملة لجميع عناصر التدريس وأبعادها، وتمثل الخطة التي يضعها المعلِّم لنفسه قبل أن يصل إلى غرفة الصف، ويعمل على تنفيذها من بعد في تلك الغرفة"(خضر، ٢٠٠٦ ص١١٥)

كما تعتبر طرق التدريس من المكونات الأساسيَّة للمناهج؛ لأن الأهداف التعليميَّة لا يمكن تقويمها إلا بواسطة المعلِّم، والطرق التي يتبعها في تدريسه؛ لذلك يمكن اعتبار طرق التدريس بمثابة همزة الوصل بين المتعلِّم ومكونات المنهج، وتعتبر من عوامل نجاح المنهج الدراسي والجامعي، أو من عوامل فشله. (المظفر، ٢٠٠٩)

طرق التدريس:

ذكر شاهين (٢٠١٠) أن طريقة التدريس هي عبارة عن جملة من الإجراءات والأنشطة التي يقوم بها المعلِّم، لتوصيل محتوى المادة الدراسيَّة للمتعلِّم، أو هي توجه فلسفي يتكوَّن من عدة فرضيات متسقة، ومترابطة متعلقة بطبيعة المادة وتعليمها، وتبدو آثارها على ما يتعلَّمه الطلاب (ص٢٥).

ذكر الحسناوي (٢٠١٩) بالقول: نعني بالطريقة التدريسيَّة هي: "جميع أوجه النشاط الموجه الذي يمارسه المعلِّم؛ بغية مساعدة طلابه على تحقيق التغير المنشود في سلوكهم، ثم مساعدتهم على اكتساب المعلومات والمعارف والعادات والاتجاهات والميول والقيم المرغوبة." (ص.٤١).

استخلاصًا من التعريفات السابقة؛ يُمكن تعريف طريقة التدريس بأنها: مجموعة الأنظمة والترتيبات المختلفة التي يقوم بتجهيزها المعلِّم، لتقديم المعلومات والمعارف التدريسيَّة لإحداث تغيير إيجابي في نفوس وسلوكيات المتعلِّمين، ولا يمكن أن نعتبر أن للتدريس طريقة واحدة تناسب جميع المتعلِّمين، فالطرق مختلفة ومتعددة حسب احتياجاتهم، والمادة الدراسيَّة، والهدف الرئيس من موضوع الدرس، ثم البيئة التعليميَّة الحاضنة للمتعلِّمين.

الاستقصاء:

من الأسس التي اهتم بعض المربين بتبنيها عبر العصور، هو التأكيد على توجيه المتعلِّم أن يتعلَّم بنفسه، وبإرشاد وتوجيه معلِّمه، وأن تتركز مهمة التدريس في مساعدة المتعلِّم بأن يكتشف معاني ودلالات ما يتعلَّم، وأن ينمي المهارات والقيم والاتجاهات، وهذا ما يعني أن المتعلِّمين في هذا النوع من التعلُّم، سوف يدركون كيف يتعلَّمون معتمدين على أنفسهم.

وأكد المربون أن عمل المدرسة لا يقتصر على نقل المادة الدراسيَّة إلى ذهن المتعلِّم، بل منحه الفرصة للتساؤل والاستفسار؛ من أجل قبول المعلومات، وإعادة صياغتها وبنائها على أسس جديدة.

تعتمد طريقة الاستقصاء في إطارها الفلسفي على النظريَّة البنائيَّة، حيث تتطلَّب أن يندمج المتعلِّم في البرنامج المصمم على الاستقصاء في العمليَّة التعليميَّة بصورة إيجابيَّة، ويبني تعلُّمه عن طريق التفاعل مع المواد المختلفة، والتفاعل الاجتماعي مع معلِّمه والمتعلِّمين، كما أنها تتيح له العمل بيديه وعقله، مما يجعل تعلمه عمليَّة فاعلة يدويًّا وذهنيًّا. (أمبو سعيدي والبلوشي، ٢٠٠٩، ٢٠٠-٢٠١)

ذكر زيتون (٢٠٠٧) أن الاستقصاء هو: "الطريقة الطبيعيَّة التي يتعلَّم بها الناس عندما يتركون وحدهم يتعلَّمون، أو ما يقوم به الأطفال عندما يتركون وحدهم في البيت، أو في حديقة المنزل يتعلَّمون؛ فهم يطرحون الأسئلة، ويلاحظون، ويجمعون المعلومات، ويصنفون، ويقيسون، ويجربون، وينقلون أفكارهم إلى بعضهم بعضًا" (ص. ٣٢٨، ٣٢٩).

ونتيجة لما سبق؛ ترى الباحثة أن الاستقصاء عمليَّة تعليميَّة يقوم بها المتعلِّم، من خلال خطوات متسلسلة، تبدأ بتحديد المشكلة والبحث عنها، وجمع المعلومات، وطرح الأسئلة، والمناقشة ووضع الفرضيات، وتنتهي بالوصول إلى حل مشكلة ما؛ وهذا يعني أن طريقة الاستقصاء تحفِّز المتعلِّم، وتدربه على مهارة جمع المعلومات وتحليلها، وتقصي الحقيقة، واتخاذ قرار سليم قائم على دليل علمي، وحتى يتمكن المعلِّم من تحقيق هذه الطريقة وتطبيقها للمتعلمين؛ لا بدَّ من تهيئة بيئة استقلاليَّة، ووجود مشكلة قائمة، أو سؤال يطرحه على المتعلِّمين، يناسب خصائصهم والمنهج الدراسي، والتوقيت المناسب؛ ليثير فضولهم ودافعيتهم، ويشجعهم للقيام بالبحث والتقصي وجمع المعلومات وتنظيمها وتحليلها، ثم الوصول إلى قرارات سليمة.

الحقيقة أن هذه المفاهيم الاستقصائيَّة في معانيها ومضامينها، لا تعني شيئًا واحدًا، ولكن ثمة خصائص مشتركة بينها، ذكرها (زاير وآخرون، ٢٠١٤) كالتالي:

- التأكيد على اثارة تفكير المتعلِّم وتنميته.
- التأكيد على مشاركة المتعلِّم بصورة فعالة في عمليَّة تعلُّمه.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

- الوقوف ضد فكرة أن التدريس مجرد عمليَّة عرض الحقائق والمفاهيم والمبادئ من المعلِّم للمتعلم، وأن التربية مجرد تراكم الحقائق والمعلومات في ذهن المتعلِّم.

أهميَّة طريقة الاستقصاء:

أشارت المعايير الوطنيَّة في التربية العلميَّة إلى أهميَّة الاستقصاء في عمليَّة التعلُّم والتعليم، وأكدت على أنه يتضمن:

١- عمليات العلم العقليَّة المتداخلة الأساسيَّة والتكامليَّة.
٢- طرح الأسئلة، وبناء التفسيرات.
٣- فحص اختبار التفسيرات للمعرفة العلميَّة من خلال التجريب.
٤- الاتصال، ونشر النتائج، والتواصل مع الآخرين، ومشاركتهم فيها.
٥- التفكير الناقد، والنظر إلى الاحتمالات المختلفة والبديلة.
٦- السلوك الذي يحقق التحديات أو ينجزها، مع الاعتراف والإدراك بوجود القصور. (زيتون، ٢٠٠٧)

مميزات طريقة الاستقصاء:

جاء في الحسناوي (٢٠١٩، ٦١- ٦٢) أن للاستقصاء مميزات عدة، منها:

١- أن المتعلِّم فيها مشارك وليس متلقيًا للمعلومات.
٢- تعين المتعلِّم على تقويم الآراء المختلفة لاستخلاص الرأي الصائب.
٣- تنمية بعض الاتجاهات لدى المتعلِّم كالموضوعيَّة، وحب الاستطلاع، وتحمل المسؤوليَّة، وسعة الأفق.
٤- تعتمد على نشاط المتعلِّم وعمله، وينحصر عمل المعلِّم في توفير الامكانات والظروف وتنظيمها.
٥- يحرر المتعلِّم من السلبيات ويشجعه على الاعتماد على قدراته الذاتيَّة.
٦- تصلح للاستخدام في المناهج العاديَّة، وقد يستخدم فيها الكتاب المدرسي العادي، فالكتب الدراسيَّة مليئة بالموضوعات التي تصلح لأن تكون موضوعًا للاستقصاء.

عيوب طريقة الاستقصاء:

أوضح كمال زيتون (٢٠٠٧) بعض العيوب والمعوقات التي توجد في طريقة الاستقصاء، من كثرة الجهد والوقت للإعداد لها ولتنفيذها، مما قد يتعارض مع الزمن المخصص للتدريس، واحتماليَّة تسرب اليأس إلى المعلِّم أو المتعلِّم، مما ينتج عنه فشل الطريقة الاستقصائيَّة، كما أن حاجتها إلى مواد ومصادر تعليميَّة قد لا تتوافر بالمدارس.

ترى الباحثة أن أهم المعوقات التي تواجه الطريقة الاستقصائيَّة، تتمثل في: عدم ملاءمة الموضوع والبيئة التعليميَّة التي سيتم فيها التنفيذ، وعدم وجود التحفيز والدعم المستمر من المعلِّم للمتعلم، مما ينتج عن ذلك هبوط الدافعيَّة، وعدم

الاستمرار، بالإضافة إلى التكلفة الماديَّة، وصعوبة الحصول على الإمكانات الماديَّة، وعدم وجود الوقت الكافي لتنفيذ الطريقة الاستقصائيَّة، وأخيرًا هو اعتقاد بعض المعلِّمين أن الطريقة الاستقصائيَّة هدر لوقت العمليَّة التعليميَّة، ولا تناسب المتعلِّمين.

أنواع الاستقصاء:

جاء في قشمر والأحمد (٢٠١٩) أن للاستقصاء ثلاث صور متنوعة، هي:

١- الاستقصاء الحر: الذي يقوم به المتعلِّم باختيار الطريقة والمواد اللازمة للوصل إلى حل المشكلة.
٢- الاستقصاء العادل: يتم فيه تقسيم المتعلِّمين إلى ثلاث مجموعات، مجموعتين تتبنى كل مجموعة وجهة نظر ورأي مختلف تجاه المشكلة، والمجموعة الثالثة تقوم مقام هيئة المحكمين.
٣- الاستقصاء الموجَّه: تقدم الأمور والمعلومات للمتعلم، ويطلب منه إصدار تعميمات، وتكون تحت إشراف المعلِّم.

كما تنطوي وجهة نظر الباحثة -على حدِّ علمها- أن الاستقصاء الذي يمكن الاستفادة منه في بيئة رياض الأطفال الاستقصاء الموجَّه، حيث تقوم المعلِّمة بتنظيم البيئة التعليميَّة وتهيئتها، وتوفير الأدوات اللازمة، ثم توجيه المتعلِّمين للخوض في الطريقة الاستقصائيَّة، مع الإشراف والتوجيه؛ حيث إن الطريقة الاستقصائيَّة في رياض الأطفال لا تقبل الخوض في الطريقة دون توجيه وإشراف؛ مراعاةً للمرحلة العمريَّة التي يمرُّ فيها المتعلِّم.

خطوات طريقة الاستقصاء:

على الرغم من وجود عدة نماذج للاستقصاء، وطرق متعددة وأنماط مختلفة لتطبيق الاستقصاء، إلَّا أن المناسب للأطفال هو كما ورد في (وزارة التعليم، ١٤٤٣هـ) كالتالي:

- توفير الوقت الكافي للأطفال لقيامهم بالاستكشاف، وفقًا لسرعتهم الخاصة، وطرقهم الخاصة في قيامهم بالاستكشاف والاستقصاء.
- توفير الكثير من المواد ذات المجالات المتعددة للأطفال، وهي المواد التي لا تحتاج إلى إرشادات أو توجيهات من الكبار، مثل:
  - مواد الرسم.
  - المواد الحرة مثل: كراتين البيض والشرائط والبكرات.
  - المواد الحسيَّة، مثل: عجين اللعب والرمل والماء ودهان الأصابع.
  - مكعبات من مختلف الأشكال والمواد.
- السماح للأطفال بالقيام ببعض الأخطاء، حيث يتعلَّم الأطفال الكثير من خلال المحاولة وإعادة المحاولة.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

- السماح للأطفال بالقيام ببعض الفوضى

نتيجة لذلك؛ ترى الباحثة أن الخطوة الأولى في طريقة الاستقصاء هي الاعتراف بوجود مشكلة، ثم جمع المعلومات عن طريق طرح الأسئلة والبحث؛ من أجل إحداث فرضيات محتملة، ثم اختبار قابليَّة تلك الفروض؛ حتى الوصول إلى نتائج مؤكدة.

المبحث الثاني: التفكير التأمُّلي ومهاراته

التفكير:

يعد التفكير وظيفة عقليَّة وعمليَّة معرفيَّة تتم في أرفع المستويات العقليَّة ... وأهم ما يميز التفكير عن الوظائف العقليَّة الأخرى، هو أنه لا يتقيد بحدود الزمان والمكان، إذ يستطيع الفكر أن يخترق المسافات، وأن يتصور مواقف ليست في متناول الحواس. (ابراهيم، ٢٠٠٥، ص٣)

من زاوية أخرى، يرى ويلسون أن التفكير عبارة عن: "عمليَّة عقليَّة يتم عن طريقها معرفة الكثير من الأمور وتذكرها وفهمها وتقبلها"، ويرى جون ديوي أن التفكير هو: "النشاط العقلي الذي يرمي إلى حل مشكلة ما"، وبيرل يرى أن التفكير "سلسلة من النشاطات العقليَّة التي يقوم بها الدماغ، عندما يتعرض إلى مثير معين عن طريق الحواس" (مرعي وأحمد، ٢٠٢٠، ص٢٢)

ترى الباحثة أنه لا يمكن حصر التفكير في تعريف واحد؛ حيث إن لكلٍّ منا وجهة نظر ترى من خلالها النظرة الصائبة لمفردة التفكير، وأن التفكير عمليَّة عقليَّة يقوم بها الإنسان بوعي وإدراك، من خلال استقباله للمؤثرات الخارجيَّة حوله، ويمكن استخدام هذه العمليَّة في كل مكان وزمان، ولا يمكن حصرها في وقت أو بيئة محددة، وأن الفرد يستطيع التعلُّم وربط العلاقات من حوله، والإدراك من خلال عمليَّة التفكير.

التفكير التأمُّلي:

يرى (ابراهيم، ٢٠١٥) التفكير التأمُّلي بأنه عمليَّة عقليَّة تقوم على تحليل الموقف المشكل إلى مجموعة من العناصر، ودراسة جميع الحلول الممكنة وتقويمها، والتحقُّق منها، والوصول إلى حل". (عيسى، ٢٠١٨، ص.١٥١)

أهميَّة التفكير التأمُّلي:

- عمليَّة مستمرة فقد تحدث قبل التعلُّم أو أثناء أو بعد حدوث التعلُّم.
- القدرة على ربط الأفكار بالخبرات السابقة والحاليَّة.
- المتأمِّل هو الذي يخطط ويراقب دائمًا، ويقيم أسلوبه في العمليات والخطوات التي يتخذها لإصدار الحكم.
- التفكير التأمُّلي ضروري للمتعلِّم، حيث يتطلَّب اندماج العقل فيما تعلَّمه، ومع تنقل الطلبة من معلِّم لآخر، يتعزز التفكير إذا تكررت أنماطه في مجالات المحتوى.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

- يسهم في تنمية الإحساس بالمسؤوليَّة والعقل المتفتح الخلَّاق.
- يكون الفرد المتأمِّل أكثر قدرة على توجيه حياته أو أقل انسياقًا للآخرين. (غريب، ٢٠١٤، ص.٢٦٢).

خصائص التفكير التأمُّلي:

للتفكير التأمُّلي العديد من الخصائص التي ذكرها إبراهيم (٢٠٠٥)، التي تتمثل في الميل والانتباه الموجه نحو الهدف، أي اتجاه، وإدراك العلاقات، أي تفسير، وكذلك اختيار وتذكر الخبرات الملائمة، أي اختيار، مع القدرة على تمييز العلاقات بين مكونات الخبرة، أي استبصار، وتكوين أنماط عقليَّة جديدة، أي ابتكار، وإمكانيَّة تقويم الحل كتطبيق عملي، أي نقد، كما توجد مجموعة أخرى من القدرات العقليَّة التي يتضمنها التفكير التأمُّلي، وتتمثل في؛ القدرة على تحديد المشكلة، والقدرة على تحليل عناصر الموقف المشكل، والقدرة على استدعاء القواعد العامة التي يمكن تطبيقها، وكذلك الأفكار والمعلومات التي ترتبط بالمشكلة، والقدرة على تكوين فروض محددة لحل الموقف المشكل، واختيار كل فرض في ضوء المعايير المقبولة في مجال المشكلة، والقدرة على تنظيم النتائج التي يمكن الوصول إليها، بطريقة يمكن الاستفادة منها للتوصل إلى حل الموقف المشكل. (ص. ٤٤٦، ٤٤٧).

يدلُّ هذا على أن التفكير التأمُّلي يعتمد على الرغبة في التعلُّم، والوصول إلى الحقيقة، والمسؤوليَّة في اتخاذ القرارات بالأدلة والبراهين، والتقييم، وتقبل أفكار الآخرين، والاستفادة من الخبرات السابقة في بناء المعرفة للمواقف الجديدة.

خصائص الشخص التأمُّلي:

جاء في الصليمي (٢٠١٧) أن التفكير التأمُّلي يجعل المتعلِّم يمتلك عددًا من الخصائص التي تظهر في سلوكه، ومنها:

- يقلُّ لديه الاندفاع والتهور.
- يحسن من الاستماع للآخرين مع فهمهم وتقمصهم العاطفي.
- لديه مرونة في التفكير.
- يمتلك الإدراك لملكيَّة التفكير.
- يستطيع التدقيق والضبط.
- يستطيع المساءلة واستيضاح المشكلات.
- يمكنه تصوير المعرفة السابقة، وتطبيقها في مواقف جديدة.
- يتميز بالدقة في اللغة والاعتقاد.
- يمكنه استخدام كافة الأحاسيس.
- لديه القدرة على الإبداع، الأصالة، التبصُّر، والفهم العميق.
- التميُّز وحب البحث والتحقيق، والاستطلاع، والاستمتاع بحلِّ المشكلات عن طريق إثارة الأحاسيس، والأسئلة، والاعتقاد. (ص.٣٥).

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

مهارات التفكير التأمُّلي:

حدَّد عبد الحميد (٢٠١١، ٢٧٨ مهارات التفكير التأمُّلي كما أوردها الزبيدي ٢٠١٩) في:

١- الرؤية البصريَّة (التأمُّل والملاحظة): ويقصد بها القدرة على تعريف الموضوع، من خلال الصور والرسومات والأشكال، أي التعرف على جوانب الموضوع بصريًّا.
٢- الكشف عن المغالطات: ويقصد بها القدرة على تحديد الفجوات في موضوع معين، وذلك من خلال تحديد العلاقات غير الصحيحة.
٣- الوصول إلى استنتاجات: ويقصد بها القدرة على التوصل إلى علاقات منطقيَّة صحيحة حول الموضوع.
٤- إعطاء تفسيرات مقنعة: ويقصد بها القدرة على إعطاء معنى منطقي، وذلك بالاستعانة بالخبرات السابقة والجديدة.
٥- وضع حلول مقترحة: ويقصد بها القدرة على وضع خطوات منطقيَّة لحل المشكلات، من خلال مجموعة من الخطوات القائمة على التصورات الذهنيَّة لحل المشكلة.

التفكير التأمُّلي في القرآن الكريم:

التفكير التأمُّلي في القرآن الكريم بأنه: هو عمليَّة عقليَّة تمكن الفرد من عبور العالم المحسوس إلى خالق هذا العالم، فيؤمن بأن لا إله إلا الله، ولا ربَّ سواه، ويتميز أولو الألباب بالقدرة على التفكير التأمُّلي في خلق السماوات والأرض. (الصليمي، ٢٠١٧، ص.٤٥)

ترى الباحثة أن القرآن الكريم حثَّ على التدبر في آيات الله عزَّ وجلَّ، وأولى العناية بالعقل، وسعى إلى تنمية الفكر والتأمُّل لدى الانسان، واهتمَّ بالأدلة العقليَّة التي تدعم على ثبات الحجَّة والإيمان بها. وفيما يلي بعض الآيات القرآنيَّة التي دعت إلى التدبر في مخلوقات الله عزَّ وجلَّ:

١- قال تعالى: {كِتَابٌ أَنزَلْنَاهُ إِلَيْكَ مُبَارَكٌ لِّيَدَّبَّرُوا آيَاتِهِ وَلِيَتَذَكَّرَ أُولُو الْأَلْبَابِ} (القران الكريم، سورة ص:آية ٢٩)
٢- قال تعالى: { أَفَلا يَتَدَبَّرُونَ الْقُرْآنَ أَمْ عَلى قُلُوبٍ أَقْفالُها} (القران الكريم، محمد:٢٤)

التفكير التأمُّلي والمنهج:

ذكر الزبيدي (٢٠١٩) أن هناك طرقًا يمكن من خلالها استخدام التفكير التأمُّلي في حل المشكلات في مواقف التعلُّم؛ لإثارة ومساندة التلاميذ، ومن تلك المواقف مثلًا؛ جعل التلاميذ يحددون المشكلة، موضوع البحث، واستيعابها بوضوح في عقولهم، وحثّ التلاميذ على استدعاء الأفكار الكثيرة المتعلقة بالمشكلة، من خلال تشجيعهم على: تحليل الموقف، وتكوين فروض محددة واستدعاء القواعد العامة أو الأسس التي يمكن أن تطبق.

التفكير التأمُّلي والاستقصاء:

أن التفكير التأمُّلي يساعد الطلبة على الاستبصار، والإدراك السريع والمفاجئ لعناصر الموقف، وبالتالي فهو عامل مهم في التحقق في التفكير في ظروف الاختبار والمواقف المعيقة، كما أن التفكير التأمُّلي يتميز بالاستماع إلى الآخرين، مع الفهم والمرونة في التفكير، وقلة في الاندفاع أو التهور، وإدراك لكل ما يحدث والتساؤل والاستيضاح للمشكلات، وربط المعرفة السابقة بالجديدة، واستخدام كافة الأحاسيس، وحب البحث والاستطلاع، والاستمتاع بحل المشكلات (سمارة، ٢٠٢٠).

الدِّراسَات السابقة:

هدفت دراسة Jhoni Warmansyah (٢٠٢١) للتعرُّف على فعاليَّة طريقة الاستقصاء في تحسين مهارات التفكير النقدي لدى الأطفال، للتكيف مع وقتهم من خلال أسلوب التعلُّم الاستقصائي، أما دراسة (Rae-Eun Kim,٢٠٢١) أكدت فاعليَّة برنامج تعليم العلوم للأطفال الصغار القائم على PCK لمعلِّمي رياض الأطفال، يحسن المعرفة العلميَّة للأطفال الصغار، حيث هدفت الدِّراسَة إلى معرفة المحتوى التربوي لمعلِّمي رياض الأطفال، ومواقف الاستقصاء العلمي للأطفال الصغار في كوريا من خلال تحليل آثار برنامج تعليم العلوم، أما دراسة العتيبي وآخرين (٢٠٢٠) اتخذت منحى آخر في قياس فاعليَّة تطبيق إستراتيجيَّة التعلُّم بالاستقصاء في تنمية بعض المهارات الإدراكيَّة لدى أطفال الروضة من وجهة نظر معلِّمات رياض الأطفال الحكوميَّة بمحافظة الخرج، ولتحقيق هذا الغرض أعدَّ فريق البحث قائمة بالمهارات الإدراكيَّة اللازمة لأطفال رياض الأطفال، بينما كشفت دراسة سمارة (٢٠٢٠) عن مستوى كل من الاستقصاء العلمي والتفكير التأمُّلي لدى طالبات جامعة حائل، وكان هدفها إلى الكشف عن الفروق في مستوى الاستقصاء العلمي باختلاف تخصص الطالبة والمستوى الدراسي لها، ومعرفة العلاقة بين مستوى الاستقصاء العلمي لدى طالبات جامعة حائل ومستوى تفكيرهنَّ التأمُّلي، لتحقيق أهداف الدِّراسَة؛ استخدم المنهج الوصفي الارتباطي، كما تكون مجتمع الدِّراسَة من جميع الطالبات المسجلات في برنامج البكالوريوس في قسمي الصفوف الأوليَّة ورياض الأطفال، أما دراسة (Hong, Jon-Chao; Ye, et al,٢٠٢٠) هدفت إلى تطوير نموذج تعليمي عملي استقصائي، لتوجيه المعلِّمين لتخطيط دروس STEAM لأطفال رياض الأطفال، لتحقيق هذا الهدف استخدمت الدِّراسَة المنهج شبه التجريبي، وتم تصميم دورة تنمويَّة حلزونيَّة، مع بحث عملي لتطبيق الاستقصاء التعليمي، وتدريب عملي على نموذج STEAM، يركز على تطوير الدروس لأطفال رياض الأطفال، كما أجرى خالص والنتشة (٢٠١٩) دراسة هدفت إلى التعرف على ممارسات معلِّمات رياض الأطفال التأمُّليَّة، في تعليم العلوم للأطفال باستخدام الاستقصاء، وللتأكد من ذلك تم التطبيق على عينة من معلِّمات رياض أطفال، أما دراسة عراقي ومحمد (٢٠١٧) فهي عكس الدِّراسَة

السابقة، حيث هدفت الى قياس فاعليَّة استخدام التعلُّم البصري، في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي، وبعض المفاهيم الرياضيَّة لطفل الروضة، من خلال توفير الأنشطة والخبرات المناسبة التي تعمل على تشجيع الأطفال على التأمُّل، واستخلاص المعلومات والأفكار الممثلة بصريًّا .

إجراءات البحث:

منهج الدِّراسَة:

تتحدد منهجيَّة الدِّراسَة في ضوء الهدف الذي تسعى إليه الباحثة وهو معرفة واقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي لدى الطفل، من جهة نظر المعلِّمات؛ فقد تم اختيار المنهج الوصفي؛ لملاءمته لأسئلة الدِّراسَة وأهدافها.

مجتمع الدِّراسَة:

معلِّمات رياض الأطفال الحكوميَّة بمدينة مكة المكرمة، والبالغ عددهنَّ (٥١٦) معلِّمة.

عينة الدِّراسَة:

تم اختيار عينة عشوائيَّة لأداة الدِّراسَة (الاستبانة) بنسبة (٤٧) ٪ من مجتمع الدِّراسَة الأساسي، واختيار عدد (٧) معلِّمات لأداة الدِّراسَة (المقابلة)، وهنَّ معلِّمات رياض الأطفال الحكوميَّة بمدينة مكة المكرمة.

أدوات الدِّراسَة:

بناءً على طبيعة البيانات وعلى المنهج المتَّبع في الدِّراسَة؛ تم تطبيق الأدوات على معلمات الروضات الحكوميَّة في مدينة مكة المكرمة خلال الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ١٤٤٥هـ، وجدت الباحثة أنَّ الأدوات الأكثر ملاءمة لتحقيق أهداف هذه الدِّراسَة هي "الاستبانة والمقابلة"، كما تكوَّنت أداة الدِّراسَة (الاستبانة) في صورتها النهائيَّة من جزأين:

- **الجزء الأول**: يتناول البيانات الأوليَّة الخاصة بأفراد عيِّنة الدِّراسَة، مثل: المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، الدورات التدريبيَّة.
- **الجزء الثاني**: يتكون من (٣٢) عبارة مقسمة على ثلاثة محاور، وذلك على النحو التالي:

– **المحور الأول**: واقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارة الملاحظة والتأمُّل، لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات، ويتكون من (١١) فقرة.

– **المحور الثاني**: واقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارة الكشف عن المغالطات، لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات، ويتكون من (١٠) فقرات.

- **المحور الثالث:** المعوقات التي تحد من استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي، لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات، ويتكون من (١١) فقرة.

وطلبت الباحثة من أفراد الدِّراسَة الإجابة عن كل عبارة بوضع علامة (√) أمام أحد الخيارات التالية: ٥- موافق بشدة ٤- موافق ٣- محايد ٢- غير موافق ١- غير موافق بشدة

كما تكوّنت أداة الدِّراسَة (المقابلة) في صورتها النهائيَّة من (٦) أسئلة تمثلت في:

١- ما العوامل المساعدة في تنفيذ طريقة الاستقصاء لتدريس مرحلة رياض الأطفال؟
٢- تحدثي عن أهميَّة تنمية مهارات التفكير التأمُّلي، لدى طفل الروضة؟"
٣- برأيك ما طرق التدريس المساعدة التي تنمي مهارات التفكير التأمُّلي، لدى طفل الروضة؟
٤- كيف يتم تنفيذ طريقة الاستقصاء في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي؟
٥- ما الحلول المقترحة في تفعيل طريقة الاستقصاء بفعاليَّة، في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي؟"
٦- ما التحديات التي تواجهك في تنفيذ طريقة الاستقصاء لتدريس مرحلة رياض الأطفال؟"

صدق (الأداة):

ولقد تأكدت الباحثة من صدق الاستبانة، من خلال ما يأتي:

أولًا: الصدق الظاهري لأدوات الدِّراسَة (صدق المحكَّمين):

طُلب من المحكَّمين مشكورين إبداء الرأي حول مدى وضوح عبارات الاستبانة، ومدى ملاءمتها لما وُضعت لأجله، ومدى مناسبة العبارات للمحور الذي تنتمي إليه، مع وضع التعديلات والاقتراحات التي يمكن من خلالها تطوير الاستبانة، ومدى وضوح وصياغة أسئلة المقابلة، وبناءً على التعديلات والاقتراحات التي أبداها المحكَّمون، قامت الباحثة بإجراء التعديلات اللازمة التي اتفق عليها غالبيَّة المحكَّمين، من تعديل بعض العبارات وحذف عبارات أخرى.

ثانيًا: صدق الاتساق الداخلي لأداة الدِّراسَة: (الاستبانة):

بعد التأكُّد من الصدق الظاهري لأداة الدِّراسَة (الاستبانة)، قامت الباحثة بتطبيقها ميدانيًّا، وعلى بيانات العينة قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بيرسون لمعرفة الصدق الداخلي للاستبانة، حيث تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة بالدرجة الكليَّة للمحور الذي تنتمي إليه العبارة، كما توضح ذلك الجداول التالية.

جدول (١)
معاملات ارتباط بيرسون لعبارات محور (واقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارة الملاحظة والتأمُّل لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات) بالدرجة الكليَّة للمحور

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	.٥٥٧**	٧	.٦٤٧**
٢	.٦٠٠**	٨	.٦٤٦**
٣	.٦١٩	٩	.٦٩٠**
٤	.٦٥١**	١٠	.٦٤٧**
٥	.٦٣١**	١١	.٦١٧**
٦	.٦٣٥**	///////	//////////////

** دال عند مستوى ٠,٠١

أتَّضح من خلال الجدول (١) أنَّ جميع معاملات ارتباط عبارات محور (واقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارة الملاحظة والتأمُّل لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات)، مع الدرجة الكليَّة للمحور، جاءت دالَّة عند مستوى (٠,٠١)، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط للعبارات بين (**.٥٥٧، **.٦٩٠)، وهذا يعطي دلالةً على ارتفاع معاملات الاتساق الداخلي كما يشير إلى مؤشرات صدق مرتفعة وكافية، ويمكن الوثوق بها في تطبيق أداة الدِّراسَة الحاليَّة.

جدول (٢)
معاملات ارتباط بيرسون لعبارات محور (واقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارة الكشف عن المغالطات لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات) بالدرجة الكليَّة للمحور

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	.٧٣٤**	٦	.٦٨٩**
٢	.٧٠٢**	٧	.٦٤٤**
٣	.٧٣٥**	٨	.٧٥٦**
٤	.٧٣٤**	٩	.٧٠٤**
٥	.٦٨٩**	١٠	.٦٧٥**

** دال عند مستوى ٠,٠١

أتَّضح من خلال الجدول (٢) أنَّ جميع معاملات ارتباط عبارات محور (واقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارة الكشف عن المغالطات لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات)، مع الدرجة الكليَّة للمحور، جاءت دالَّة عند مستوى (٠,٠١)، حيث تراوحت قِيَم معاملات الارتباط للعبارات بين (**.٦٧٥، **.٧٥٦)، وهذا يعطي دلالة على ارتفاع معاملات الاتساق الداخلي، كما يشير إلى مؤشرات صدق مرتفعة وكافية، ويمكن الوثوق بها في تطبيق أداة الدِّراسَة الحاليَّة.

جدول (٣)
معاملات ارتباط بيرسون لعبارات محور (المعوقات التي تحد من استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات) بالدرجة الكليَّة للمحور

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	.٥٢٩**	٧	.٦٦٦**
٢	.٦٩٥**	٨	.٥٩٤**
٣	.٦٩٧**	٩	.٥٩١**
٤	.٦٨١**	١٠	.٦٢٤**
٥	.٦٩٧**	١١	.٤٣٥**
٦	.٥٨٨**	/////////	///////////////

** دال عند مستوى ٠,٠١

ثبات أداة الدِّراسَة: (الاستبانة):

قامت الباحثة بقياس ثبات الدِّراسَة باستخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ، والجدول (٤) يوضح معامل الثبات لمحاور أداة الدِّراسَة، وذلك كما يلي:

جدول (٤)
معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات أداة الدِّراسَة

م	المحور	عدد العبارات	معامل الثبات
١	واقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارة الملاحظة والتأمُّل لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات	١١	.٧٩٤
٢	واقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارة الكشف عن المغالطات لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات	١٠	.٧٩٣
٣	المعوقات التي تحد من استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات	١١	.٨٠٧
	الثبات الكلي	٣٢	.٨٠٨

أتَّضح من خلال الجدول (٤) أن استبانة الدِّراسَة تتمتَّع بثبات مقبول إحصائيًّا، حيث بلغت قيمة معامل الثبات الكليَّة (ألفا) (.٨٠٨) وهي درجة ثبات عالية، كما تراوحت معاملات ثبات أداة الدِّراسَة ما بين (.٧٩٣، .٨٠٧)، وهي معاملات ثبات مرتفعة، ويمكن الوثوق بها في تطبيق الدِّراسَة الحاليَّة، كما قامت بعمل المقابلة لعدد (٧) من معلِّمات رياض الأطفال، من خلال الهاتف؛ للحصول على إجابات أكثر عمقًا ودقة تتعلق بالدِّراسَة الحاليَّة.

قامت الباحثة بتوزيع الاستبانات على أفراد الدِّراسَة؛ وذلك عن طريق التوزيع غير المباشر عبر رابطGoogle Drive ، وحصلت الاستبانة على عدد (٢٤٤) استجابة، ما يمثل (٤٧%) من إجمالي مجتمع الدِّراسَة من المعلِّمات.
كما قامت بعمل المقابلة لعدد (٧) من معلِّمات رياض الأطفال، من خلال الهاتف؛ للحصول على إجابات أكثر عمقًا ودقة تتعلق بالدِّراسَة الحاليَّة.
تمَّ رصد النتائج وتحليلها وتفسيرها، وتقديم التوصيات والمقترحات

نتائج السؤال الأول ومناقشتها: حيث ينص السؤال الأول على: "ما واقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارة الملاحظة والتأمُّل لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات؟"

للإجابة عن هذا السؤال؛ تم حساب المتوسطات الحسابيَّة والانحراف المعياري للفقرات الخاصة بالمحور الأول: استخدام مهارة الملاحظة والتأمُّل كما يوضحها الجدول (٥) التالي:

جدول (٥)
يبين المتوسطات الحسابيَّة والانحرافات المعياريَّة لواقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارة الملاحظة والتأمُّل لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات.

م	ترتيب الفقرات	المحور الأول مهارة الملاحظة والتأمُّل لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة للواقع.
١	٦	أحكي للطفل قصة وأطلب منه تصور الأحداث.	٤,٥٥	.٦٧٤	موافق بشدة
٢	٧	أشارك الطفل في أنشطة تتضمن تساؤلات عن الأشياء المرتبطة به.	٤,٥٥	.٥٩٦	موافق بشدة
٣	٥	أزود الركن الإدراكي بأنشطة تتطلَّب من الطفل تجميع أشياء ذات صفات مرتبطة بهدف الركن.	٤,٥٥	.٥٦٨	موافق بشدة
٤	٨	أتيح فرصة للطفل للتفكير فيما تحتاجه كل لعبة أثناء الممارسة العمليَّة في اللعب.	٤,٥٢	.٥٣٢	موافق بشدة
٥	٩	أتيح فرصة للطفل لتسمية ركن التعايش بعد ملاحظة محتوياته في بداية كل وحدة تعليميَّة.	٤,٤٦	.٦٩٩	موافق بشدة
٦	٢	أحرص على إجراء حوارٍ يومي مع الطفل للتعبير عما قام به من أعمال في الركن الفني.	٤,٦٤	.٥٥٩	موافق بشدة
٧	١٠	أستخدم أسلوب الدراما الصامتة في التعبير لمساعدة الطفل في عرض مشاعره بتعابير الوجه.	٤,٣٣	.٧٦٤	موافق بشدة

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

م	ترتيب الفقرات	المحور الأول مهارة الملاحظة والتأمُّل لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة للواقع.
٨	١	أزود ركن المكتبة بصور مختلفة تساعد الطفل على معرفة الحياة من حوله، مثل: صور الكائنات الحيَّة.	٤,٦٦	.٥٢٤	موافق بشدة
٩	٤	أضمن كلمات جديدة في ركن التخطيط؛ لإعطاء الطفل فرصة ملاحظة أشكالها.	٤,٦٠	.٥٧٦	موافق بشدة
١٠	٣	استخدم استراتيجيَّة المحاكاة في اللعب المنظم ليقوم الأطفال بتقليد الدور.	٤,٦٢	.٥٥٠	موافق بشدة
١١	١	أشجع الطفل على ترتيب مراحل العمليات بطريقة صحيحة من خلال البطاقات المصورة، مثل: مراحل عمليَّة الوضوء.	٤,٦٦	.٥٨٢	موافق بشدة
		الدرجة الكليَّة	٤,٥٦	.٣٨	موافق بشدة

أتضح من خلال الجدول (٥) أن محور واقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارة الملاحظة والتأمُّل لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات يتضمن (١١) عبارات، تراوحت المتوسطات الحسابيَّة لها بين (٤,٣٣، ٤,٦٦) من أصل (٥.) درجات، وهذه المتوسطات تقع بالفئة الخامسة من فئات المقياس المتدرج الخماسي، وتشير النتيجة السابقة إلى أن استجابات أفراد الدِّراسَة حول عبارات المحور، جاءت بدرجة استجابة (موافق بشدة).

بينما بلغ المتوسط الحسابي العام لعبارات المحور (٤,٥٦) بانحراف معياري (.٣٨)، وهذا يدل على أن هناك موافقة بشدة بين أفراد عينة الدِّراسَة على استخدام طريقة الاستقصاء، في تنمية مهارة الملاحظة والتأمُّل، لدى طفل الروضة، حصلت العبارة رقم (١١)، التي تنص على (أشجع الطفل على ترتيب مراحل العمليات بطريقة صحيحة، من خلال البطاقات المصورة، مثل: مراحل عمليَّة الوضوء) على أعلى متوسط حسابي (٤,٦٦) وبانحراف معياري (٠,٥٨٢)، وهذا يدل على أن هناك موافقة بشدة بين أفراد الدِّراسَة على أن المعلِّمات يحرصن على استخدام طريقة الاستقصاء، في تنمية مهارة الملاحظة والتأمُّل، لدى طفل الروضة.

تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى وعي معلِّمات رياض الأطفال، بأهميَّة الأنشطة التي تتضمن التساؤلات عن الأشياء المرتبطة بالطفل، ودورها في الكشف عن

مواهب الأطفال والميول لديهم وهواياتهم، وتساعد على تطوير مهارات الملاحظة، والتعرف على المغالطات وصقلها وتنميتها، وتحسينها مستقبلًا؛ ما يفتح للطفل الكثير من الآفاق المستقبليَّة الواسعة، كما تلعب الأنشطة المدرسيَّة دورًا بارزًا في تعلم الطفل، وتتعدى ذلك، حيث تؤثر حتى في شخصيته وحياته مستقبلًا، كما أن مراعاة الفروق الفرديَّة بين الأطفال والمرحلة النمائيَّة التي يمرون بها، تعتبر أمرًا مهمًّا لتحقيق أقصى استفادة لهم، كما تعود تلك النتيجة إلى إدراك المعلِّمات لأهميَّة القصة التي تتطلَّب من الطفل تصور الأحداث المختلفة؛ مما ينمي لديه الخيال العلمي والقدرة على التخيل.

كما تتفق هذه النتيجة مع دراسة عيد (٢٠٢٢)، ودراسة (KarenEnglander,٢٠٢٢)، تتفق مع دراسة سمارة (٢٠٢٠)، التي أظهرت نتائجها أن عينة الدِّراسَة يتمتعن بمستوى كبير من مهارات التفكير التأمُّلي، ووجود علاقة إرتباطيَّة ايجابيَّة بين مستوى الاستقصاء العلمي لدى الطالبات، وتفكيرهنَّ التأمُّلي.

نتائج السؤال الثاني ومناقشتها: حيث ينص السؤال الثاني على: "ما واقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارة الكشف عن المغالطات، لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات؟"

للإجابة عن هذا السؤال؛ تم حساب المتوسطات الحسابيَّة والانحراف المعياري للفقرات الخاصة بالمحور الثاني: استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارة الكشف عن المغالطات، لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات، كما يوضحها الجدول (٦) التالي:

جدول (٦)

يبين المتوسطات الحسابيَّة والانحرافات المعياريَّة لواقع استخدام طريقة الاستقصاء في مهارة الكشف عن المغالطات لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات.

م	ترتيب الفقرات	المحور الثاني مهارة الكشف عن المغالطات لدى طفل الروضة، من جهة نظر المعلِّمات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة للواقع.
١	٧	أطرح موقفًا من الحياة يتلائم مع خبرات الطفل وأطلب منه تحديد المشكلة.	٤,٤٦	.٦٤٤	موافق بشدة
٢	٩	أساعد الطفل على تمييز الكلمات المتطابقة في النطق أثناء العمل في ركن التخطيط.	٤,٤١	.٧١٢	موافق بشدة
٣	٢	أتيح الفرصة للطفل لاكتشاف التغييرات التي طرأت على المواد بعد الحلقة، مثل: (تجربة التعفن).	٤,٥٨	.٥٥٧	موافق بشدة
٤	٢	أوجه الطفل في إيجاد الاختلافات بين	٤,٥٨	.٥٧٢	موافق

م	ترتيب الفقرات	المحور الثاني مهارة الكشف عن المغالطات لدى طفل الروضة، من جهة نظر المعلِّمات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة للواقع.
		المواد في التجارب العلميَّة، مثل: (تجربة الغوص والطفو) في ركن الاكتشاف.			بشدة
٥	٤	أعرض فيديو تمثيليًّا في الحلقة للكشف عن السلوكيات الحميدة وغير الحميدة للمقارنة بينهما.	٤,٥٢	.٦٧٦	موافق بشدة
٦	٣	أتيح الفرصة للطفل لتصحيح أخطائه بنفسه من خلال الحوار والمناقشة.	٤,٥٢	.٦٦٩	موافق بشدة
٧	٥	أزود الطفل بصورتين لمعرفة الاختلافات بينهما في ركن المكتبة.	٤,٥٠	.٧١١	موافق بشدة
٨	٦	أدرج نشاط (أوجد الشكل المختلف) في الركن الإدراكي أثناء العمل في الأركان.	٤,٤٩	.٦١٩	موافق بشدة
٩	٨	أحاور الطفل في معرفة الأسباب التي حدثت لبعض المواد في التجارب العلميَّة، مثل:(ما الأسباب التي أدت إلى تسرب الماء في بعض الأقمشة؟).	٤,٤٥	.٦٤٤	موافق بشدة
١٠	١	أطرح سؤالًا: (ماذا يحدث ...؟) أثناء الحلقة العلميَّة، مثل: (ماذا يحدث للنباتات عندما نمنع عنها الماء؟).	٤,٥٩	.٥٥٥	موافق بشدة
		الدرجة الكليَّة	٤,٥١	.٤٥	موافق بشدة

أتضح من خلال الجدول (٦) أن محور واقع استخدام طريقة الاستقصاء في مهارة الكشف عن المغالطات، لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات يتضمن (١٠) عبارات، تراوحت المتوسطات الحسابيَّة لهم بين (٤,٤١، ٤,٥٩) من أصل (٥.) درجات، وهذه المتوسطات تقع بالفئة الخامسة من فئات المقياس المتدرج الخماسي، وتشير النتيجة السابقة إلى أن استجابات أفراد الدِّراسَة حول عبارات المحور، جاءت بدرجة استجابة (موافق بشدة)، وقد بلغ المتوسط الحسابي العام لعبارات المحور (٤,٥١) بانحراف معياري (.٤٥)، وهذا يدل على أن هناك موافقة بشدة بين أفراد عينة الدِّراسَة على استخدام طريقة الاستقصاء، في تنمية مهارة الكشف عن المغالطات، لدى طفل الروضة.

حصلت العبارة رقم (١٠)، التي تنص على (أطرح سؤالًا: (ماذا يحدث ...؟) أثناء الحلقة العلميَّة، مثل: (ماذا يحدث للنباتات عندما نمنع عنها الماء؟) على

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

أعلى متوسط حسابي (٤,٥٩) وبانحراف معياري (٠,٥٥٥)، وهذا يدل على أن هناك موافقة بشدة بين أفراد الدِّراسَة على أن المعلِّمات يحرصن على استخدام طريقة الاستقصاء، في تنمية مهارة الكشف عن المغالطات، لدى طفل الروضة.

تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى وعي معلِّمات رياض الأطفال بأهميَّة طرح مواقف متنوعة من الحياة، تتناسب مع خبرات الطفل؛ لكي يستطيع تحديد المشكلة الموجودة، بالإضافة إلى إتاحة الفرصة للطفل لمعرفة التغيرات التي طرأت على بعض الأشياء، مثل تجربة التعفُّن للخبز، كما تتيح المعلِّمة للطفل القدرة على تصحيح أخطائه بنفسه، من خلال الحوار والمناقشة معه؛ مما جعل مهارة الكشف عن المغالطات تنمو لديه بدرجة عالية، بالإضافة الى تزويد الطفل ببعض الأنشطة، ودورها في تنمية مهارة الكشف عن المغالطات، كما تلعب مثل هذه الأنشطة دورًا بارزًا في تعلم الطفل، وتتعدى ذلك، حيث تؤثر حتى في شخصيته وحياته مستقبلًا.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة عيد (٢٠٢٢)، وامع دراسة (KarenEnglander,٢٠٢٢)، ودراسة سمارة (٢٠٢٠)، ودراسة خالص والنتشة (٢٠١٩)، التي بينت نتائجهم أن الممارسة التأمُّليَّة، ساعدت المعلِّمات على تطبيق مراحل الاستقصاء في تعليم العلوم للأطفال، وهي طرح الأسئلة والبحث والتنفيذ والنتائج والإبداع، كما بينت النتائج تطور مهارات الأطفال باستخدام الاستقصاء.

نتائج السؤال الثالث ومناقشتها: حيث ينص السؤال الثالث على: "ما المعوقات التي تحدُّ من استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي، لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات؟"

للإجابة عن هذا السؤال؛ تم حساب المتوسطات الحسابيَّة والانحراف المعياري للفقرات الخاصة بالمحور الثالث: المعوقات التي تحد من استخدام طريقة الاستقصاء، في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي، لدى طفل الروضة، من جهة نظر المعلِّمات، كما يوضحها الجدول (٧) التالي:

جدول (٧)

يبين المتوسطات الحسابيَّة والانحرافات المعياريَّة للمعوقات التي تحد من استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات.

م	ترتيب الفقرات	المحور الثالث المعوقات التي تحد من استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية التفكير التأمُّلي لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة للواقع.
١	٨	كثرة عدد الأطفال في الفصل الواحد.	٣,٦١	١,٦٢١	موافق
٢	٩	ضعف دافعيَّة الأطفال للتعلم بطريقة الاستقصاء.	٣,٥٣	١,٠٩٤	موافق
٣	٧	غياب توجيه المعلِّمات على استخدام	٣,٦٤	١,١٠٤	موافق

م	ترتيب الفقرات	المحور الثالث المعوقات التي تحد من استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية التفكير التأمُّلي لدى طفل الروضة، من وجهة نظر المعلِّمات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة للواقع.
		طريقة الاستقصاء أثناء الخدمة.			
٤	٦	الفترة الزمنيَّة غير كافيَة لتطبيق طريقة الاستقصاء.	٣,٦٧	١,٠٤٢	موافق
٥	٥	اعتقاد البعض أن طريقة الاستقصاء تجهد كاهل المعلِّمة.	٣,٦٨	.٩٩١	موافق
٦	١	البيئة الصفيَّة في بعض الروضات غير ملائمة لتنفيذ طريقة الاستقصاء.	٤,٤٠	.٧٩٧	موافق بشدة
٧	٤	صعوبة ضبط سلوك الأطفال أثناء استخدام طريقة الاستقصاء.	٣,٨٠	١,٠٥١	موافق
٨	٢	كثرة الأعباء على المعلِّمة تقلل من فرصة تصميمها لأنشطة استقصائيَّة بصورة فعالة.	٤,٣٧	.٨١٤	موافق بشدة
٩	١١	تزعجني أسئلة الأطفال واستفساراتهم أثناء التدريس.	٢,٤٠	١,٢٤٨	محايد
١٠	١٠	أجد صعوبة على تدريب الأطفال التعاون فيما بينهم لإنجاز المهمات.	٣,٠٥	١,١٧١	محايد
١١	٣	قلة خبرة المعلِّمة تؤثر في اختيار طرق التدريس المناسبة للأطفال.	٤,٠٠	١,٠٣٦	موافق
		الدرجة الكليَّة	٣,٦٥	.٦٧	موافق

أتضح من خلال الجدول (٧) أن محور المعوقات التي تحد من استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي، لدى طفل الروضة، من جهة نظر المعلِّمات يتضمن (١١) عبارة، تراوحت المتوسطات الحسابيَّة لها بين (٢,٤٠، ٤,٤٠) من أصل (٥.) درجات، وهذه المتوسطات تقع بالفئة الرابعة من فئات المقياس المتدرج الخماسي، وتشير النتيجة السابقة إلى أن استجابات أفراد الدِّراسَة حول عبارات المحور، جاءت بدرجة استجابة (موافق).

بلغ المتوسط الحسابي العام لعبارات المحور (٣,٥٦) بانحراف معياري (٦٧.)، وهذا يدل على أن هناك موافقة بين أفراد عينة الدِّراسَة على أن هناك معوقات تحدُّ من استخدام طريقة الاستقصاء، في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي، لدى طفل الروضة، حصلت العبارة رقم (٦)، التي تنص على (البيئة الصفيَّة في بعض الروضات غير ملائمة لتنفيذ طريقة الاستقصاء.) على أعلى متوسط حسابي (٤,٤٠) وبانحراف معياري (٠,٧٩٧)، وهذا يدل على أن هناك موافقة بين أفراد الدِّراسَة على أن هناك معوقات في استخدام طريقة الاستقصاء، في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي، لدى طفل الروضة.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى الاعداد الكبيرة للأطفال في الفصل الواحد، وبالتالي صعوبة التدريس بطريقة الاستقصاء، مما يؤدي الى ضعف المعلِّمة في عدم قدرتها على توجيه الأطفال بسبب كثرتهم، كما أن ضعف الدافعيَّة لدى الأطفال للتعلم بطريقة الاستقصاء، وهذه أحد المعوقات التي تعيق عمل المعلِّمات في استخدام طريقة الاستقصاء، لتنمية مهارة الملاحظة والكشف عن المغالطات، كما أن عامل الوقت وعدم كفايته، واحد من المعوقات لعدم كفاية الفترة الزمنيَّة للتدريس بطريقة الاستقصاء؛ بالإضافة إلى ضعف خيرة المعلِّمات في استخدام طريقة الاستقصاء، وعدم وجود التدريب الكافي في طرق التدريس، وهذا ينعكس على المعلِّمة، في ضعف قدرتها في تدريب الأطفال على التعاون فيما بينهم، لإنجاز المهمات المختلفة، بالإضافة إلى عدم قدرة المعلِّمات على الرد على أسئلة الأطفال واستفساراتهم أثناء التدريس.

نتائج أداة الدِّراسَة (المقابلة):

أجاب المعلِّمات أن العوامل المساعدة في تنفيذ طريقة الاستقصاء لتدريس مرحلة رياض الأطفال هو وجود بيئة جاذبة مهيئة للتعلم، وتوفر الأدوات الماديَّة المساعدة في تطبيق طريقة الاستقصاء، فيما اتفق (٦ من ٧) معلِّمات على أهميَّة وجود المفاهيم الجاذبة التي تناسب مرحلة رياض الأطفال، وتطبيق طريقة الاستقصاء من خلال تلك المفاهيم، فيما خالفتهنَّ معلِّمة "التي أكدت أن استثارة الطفل وتحفيز دافعيته هي من تصنع المفاهيم الشيقة، التي من خلالها يتمكن الطفل من تطبيق طريقة الاستقصاء، وتحفيز عمليات التفكير لديه"، كما اتفق جميع المعلِّمات على أهميَّة تدريب معلِّمات رياض الأطفال، وعمل الورش العلميَّة التي تُمكن المعلِّمات من تطبيق طريقة الاستقصاء بطريقة فعالة، في مرحلة رياض الأطفال.

أما عن أهميَّة تنمية مهارات التفكير التأمُّلي لدى طفل الروضة، فترى (٥ من ٧) معلِّمات بأن التفكير التأمُّلي من أنواع التفكير المهمة التي تساعد الطفل على ربط الأحداث القديمة بالحديثة، بينما ذكرت (٣ من ٧) أنه ينمي الإحساس بالمسؤوليَّة، وأكدت (٦ من ٧) بأنه يساعد في حل مشكلات الطفل، والقدرة على اتخاذ القرار، فيما خالفتهم معلِّمة "التي ترى أن أهميَّة التفكير التأمُّلي للطفل، تكمن في رؤية الطفل للأمور حسب الخبرات التي تعرض لها، ثم تطبيقها في مواقف جديدة"، وأفاد (٣ من ٧) على أن التفكير التأمُّلي، ينمي الدقة والانضباط في شخصيَّة الطفل، وترى معلِّمتان أن التفكير التأمُّلي يُكسب الطفل التميز، وحب البحث، والاستمتاع بحل المشكلات، كما ذكرت معلِّمة "أن التفكير التأمُّلي يُميز الطفل بالاعتماد على الذات" ووافقتها معلِّمة "أن التفكير التأمُّلي يساعد الطفل على طرح الأفكار والمفاهيم المتنوعة والاستقلاليَّة".

كما أجابت (٤ من ٧) معلِّمات على أن من طرق التدريس المساعدة التي تنمي مهارات التفكير التأمُّلي، لدى طفل الروضة، تتمثل في طريقة التعلُّم التعاوني،

التي تعتمد على تشجيع مهارات الطفل، وتقييم الذات، فيما خالفتهم معلِّمة "التي أكدت على أن التعلُّم بالاكتشاف طريقة تدريس مساعدة لتنمية التفكير التأمُّلي، حيث تعتمد على ربط الأحداث القديمة، وتركيبها في مواقف جديدة" وترى معلمة "أن طريقة التعلُّم الذاتي التي تعتمد على نشاط المتعلِّم بمجهوده، تساعد على تنمية قدرته، وتوسع مداركه، والاستقلاليَّة في طرح الأفكار؛ مما يعني ذلك تنمية مهارات التفكير التأمُّلي"، وأضافت معلمتان أن طريقة المناقشة والحوار التي تمكن المتعلِّمين من التفاعل والتحدث مع بعضهم البعض، وتبادل الأفكار، تساعد على تنمية مهارات التفكير التأمُّلي، وأضافت (٥ من ٧) معلِّمات أن طريقة الاستقصاء تطور من إدراك المتعلِّم، فهي تعتمد تركيز انتباهه ونشاطه، بينما أجابت معلِّمة "أن جميع طرق التدريس تساعد على تنمية مهارات التفكير التأمُّلي، فهي عمليات ووسائل وأنشطة ومواقف تعليميَّة، تُبنى على خطة من أجل إحداث المعرفة والمهارة التي تحقق الأهداف المنشودة في التدريس".

تؤكد (٤ من ٧) معلِّمات أن تنفيذ طريقة الاستقصاء، في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي، يعتمد على توفر الوقت والاحتياجات الماديَّة، وخالفت ذلك معلِّمة "التي أشارت في حديثها عن تنفيذ طريقة الاستقصاء في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي، إلى أن ذلك يحدث من خلال تعرض الطفل للخبرات الواسعة، وحل المشكلات بنفسه"، وترى معلِّمة "أن التفكير والتأمُّل يساعدان في إكساب الطفل التكيف مع البيئة التي حوله، مما يعني ذلك تنمية مهارات التفكير لديه بصورة واضحة، حيث إن طريقة الاستقصاء تعتمد على تركيز انتباه الطفل، وربط الأحداث القديمة بالحديثة؛ حتى يتم الوصول للنتيجة"، أما المعلِّمتان فتريان أن وضع الطفل أمام مشكلة وتأملها، والتفكير في كيفيَّة حلها، من أهم مهارات التفكير التأمُّلي التي تمت تنميتها فيه.

خلاصة القول فإن التحديات التي تواجه المعلِّمات في تنفيذ طريقة الاستقصاء، لتدريس مرحلة رياض الأطفال، ذكرتها (٥ من ٧) معلِّمات بكثرة أعداد الأطفال في الفصل الواحد، و(٣ من ٧) معلِّمات بضعف الدافعيَّة والحماس لدى الأطفال للتعلم بطريقة الاستقصاء، و(٦ من ٧) معلِّمات بضيق الوقت وقصر الفترة الزمنيَّة لتنفيذ طريقة الاستقصاء، و(٤ من ٧) معلِّمات بصعوبة ضبط الأطفال أثناء تنفيذ طريقة الاستقصاء، بينما ذكرت معلِّمة "بعدم فهم طريقة الاستقصاء بطريقة صحيحة لتنفيذها مع الأطفال".

نتائج الدِّراسَة:

توصلت الدِّراسَة إلى النتائج التالية:

١- المتوسط الحسابي العام لعبارات المحور الأول: واقع استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية مهارة الملاحظة والتأمُّل، لدى طفل الروضة، من جهة نظر المعلِّمات بلغ (٤,٥٦) وبانحراف معياري (.٣٨)، وبدرجة

موافقة بشدة بين أفراد عينة الدِّراسَة، على استخدام طريقة الاستقصاء، في تنمية مهارة الملاحظة والتأمُّل، لدى طفل الروضة.

٢- المتوسط الحسابي العام لعبارات المحور الثاني: واقع استخدام طريقة الاستقصاء في مهارة الكشف عن المغالطات، لدى طفل الروضة، من جهة نظر المعلِّمات بلغ (٤,٥١) بانحراف معياري (٤٥.)، وبدرجة موافقة بشدة بين أفراد عينة الدِّراسَة على استخدام طريقة الاستقصاء، في تنمية مهارة الكشف عن المغالطات، لدى طفل الروضة.

٣- المتوسط الحسابي العام لعبارات المحور الثالث: المعوقات التي تحدُّ من استخدام طريقة الاستقصاء، في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي، لدى طفل الروضة بلغ (٣,٥٦) وبانحراف معياري (٦٧.)، وبدرجة "موافق" بين أفراد عينة الدِّراسَة، على أن هناك معوقات تحدُّ من استخدام طريقة الاستقصاء، في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي، لدى طفل الروضة.

٤- اتفقت نتائج الاستبانة مع نتائج المقابلة، في مستوى وعي معلِّمات رياض الأطفال بأهميَّة طريقة الاستقصاء، في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي.

٥- تعزيز استخدام معلِّمات رياض الأطفال طريقة الاستقصاء، في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي.

توصيات الدِّراسَة:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها؛ توصي الباحثة بما يلي:

١- إقامة الدورات التدريبيَّة وورش العمل لمعلِّمات رياض الأطفال، في مجال تصميم الأنشطة التي تنمي مهارة الملاحظة مهارة الكشف عن المغالطات.

٢- إثراء برامج إعداد معلِّمات رياض الأطفال في الجامعات السعوديَّة بطرق التدريس المتنوعة، واستراتيجيات التدريس التي تركز على الاستقصاء، وغيرها من الطرق والاستراتيجيات المناسبة للأطفال.

٣- تحديد عدد الأطفال في كلِّ صف دراس في رياض الأطفال، بحيث يتم الإقلال من الكثرة في فصول الروضات.

٤- التوسع في البنية التحتيَّة لرياض الأطفال، بما يضمن أن يحصل كل طفل على التعليم المناسب، وعلى التوجيه المناسب من قبل المعلِّمة.

٥- إقامة دورات لمعلِّمات رياض الأطفال أثناء العطلة الصيفيَّة تتعلق بطرق التدريس، وكيفيَّة تصميم الأنشطة في ضوء خطواتها الإجرائيَّة.

٦- دعم المعلِّمات ماديًّا بما يضمن استقرار المعلِّمة نفسيًّا واقتصاديًّا، بما يضمن تفرغها التام للتعليم، وتصميم الأنشطة المختلفة التي تنهض بمهارات وقدرات الطفل في مختلف الجوانب.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

مقترحات الدِّراسَة:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها قدمت الباحثة المقترحات التالية:

١- إجراء دراسة تتناول واقع استخدام معلِّمات رياض الأطفال لطريقة الاستقصاء، في تنمية مهارات أخرى، غير الملاحظة، وغير الكشف عن المغالطات.

٢- إجراء دراسة تتناول المعوقات التي تحدُّ من استخدام معلِّمات رياض الأطفال لطريقة الاستقصاء، في التدريس ومقترحات لحلها.

٣- إجراء دراسة مسحيَّة حول "مدى المام معلِّمات رياض الأطفال بطرق وإستراتيجيات التدريس".

المراجع العربية:

إبراهيم، مجدي عزيز. (٢٠٠٥). *التفكير من منظور تربوي تعريفه - طبيعته - مهاراته- تنميته – أنماطه*، عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة.

أمبو سعيدي والبلوشي. (٢٠٠٩). *طرائق تدريس العلوم*، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

الحسناوي، حاكم موسى. (٢٠١٩). *فاعليَّة طرائق التدريس الحديثة في الاتجاهات العلميَّة*، عمان، دار ابن النفيس.

خضر، فخري رشيد. (٢٠٠٦). *طرائق تدريس الدِّراسَات الاجتماعيَّة*، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.

زاير، سعد علي وصبري، داود عبد السلام وحسن، محمد هادي. (٢٠١٤). *طرائق التدريس العامة*، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

الزبيدي، محمد علي مرزوق. (٢٠١٩). أثر استراتيجيَّة (SWOM) في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي لدى طلاب الصف الثاني ثانوي في محافظة القنفذة، *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربويَّة والنفسيَّة، ١٠(٢)*، ٣٩٤- ٤٢٠، جامعة أم القرى، السعوديَّة.

زيتون، عايش محمود. (٢٠٠٧). *النظريَّة البنائيَّة واستراتيجيات تدريس العلوم*، دار الشروق.

زيتون، عايش محمود. (٢٠١٣). أساليب تدريس العلوم، ط٦، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع والطباعة.

سعادة، جودت أحمد. (٢٠١١). *تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة والتطبيقات*، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع.

السليتي، فراس محمود مصطفى (٢٠٠٦). *التفكير الناقد الإبداعي في استراتيجيَّة التعلُّم التعاوني في تدريس المطالعة والنصوص الأدبيَّة*، عالم الكتب الحديث، أربد، عمان.

الصليمي، رحاب بنت محمد. (٢٠١٧). أساليب تنمية مهارات التفكير التأمُّلي من خلال الإعجاز العلمي في القرآن الكريم من منظور التربية الإسلاميَّة، *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربويَّة والنفسيَّة*، جامعة أم القرى.

عصام، فارس. (٢٠٠٦). *رياض الأطفال التنشئة*، الإدارة، الأنشطة، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان.

الترقيم الدولي الموحد للطباعة ISSN: 3009-612X
الترقيم الدولي الموحد الالكتروني E. ISSN: 3009-6146

غريب، ولاء أحمد. (٢٠١٤). أثر استخدام الخرائط الذهنيَّة في تنمية التفكير التأمُّلي وعلاقته بالتحصيل في مادة الفلسفة بالمرحلة الثانويَّة، *مجلة رابطة التربويون العرب، دراسات عربيَّة في التربية وعلم النفس، (٥١)*، ٢٤٩-٢٨٤. يوليو.

الفهيدي، هذال عبيد عيال. (٢٠١١). *طرق تدريس العلوم بالاستقصاء*، رابطة التربويون العرب.

مرعي، وليد فائق وأحمد، محمود على. (٢٠٢٠). *تعليم التفكير في اللغة العربيَّة*، دار الكتب والوثائق، بغداد.

وزارة التعليم (١٤٤٣هـ). دليل المعلِّمة لطرق وإستراتيجيات التدريس، سلسلة الأدلة التطبيقيَّة للمنهج الوطني ومعايير التعلُّم المبكر النمائيَّة (٠-٦) سنوات، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنيَّة أثناء النشر، الرياض، المملكة العربيَّة السعوديَّة.

المراجع الأجنبية:

Jhoni Warmansyah (٢٠٢١). Improving Critical Thinking Skills of Early Childhood through Inquiry Learning, Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini.

Karen Englander. (٢٠٢٢). Community of Inquiry perceptions and divergences between students and instructors Author links open overlay Englander. (Of Toronto, ٤٠ Willcocks Street, WE١٣٦, Toronto, ON M٥S ١C٦, Canada.

Rae-Eun Kim. (٢٠٢١). The Effects of The Science Education Program based on Pedagogical Content Knowledge (PCK) of Kindergarten Teachers on Scientific Knowledge, Scientific Inquiry Skill, and Scientific Inquiry Attitude of Young Children in Korea, EBSCO Information services.

المجلة التربوية الشاملة

THE COMPREHENSIVE EDUCATIONAL JOURNAL

مجلة علمية تربوية شاملة

تصدرها المؤسسة القومية للبحوث والإستشارات والتدريب **NRCT**